

ホームパーソナルコンピュータ情報誌

エムエスエックスマガジン 第5巻8号通巻45号昭和62年8月1日
発行(毎月1回1日発行)昭和59年2月6日 第3種郵便物認可

MSX

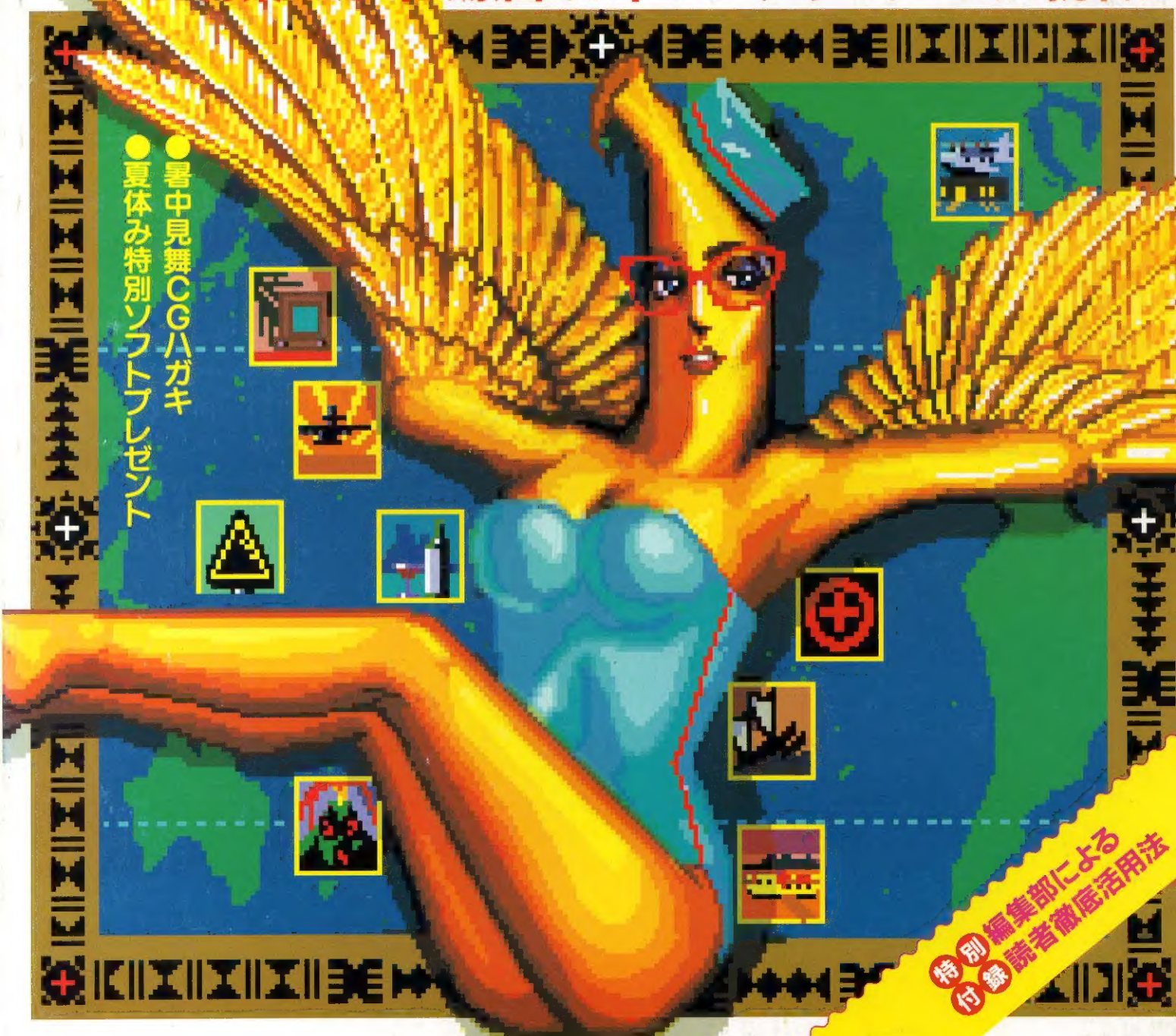
月号
AUG
1987
定価 480円

MAGAZINE



特集・スライム原田のアドベンチャーゲームに挑戦!

● 暑中見舞CGハガキ
● 夏休み特別ソフトプレゼント



特別編集部による
読者徹底活用法
付録

SONY

これ一台でパソコン通信ができる。ソニーの

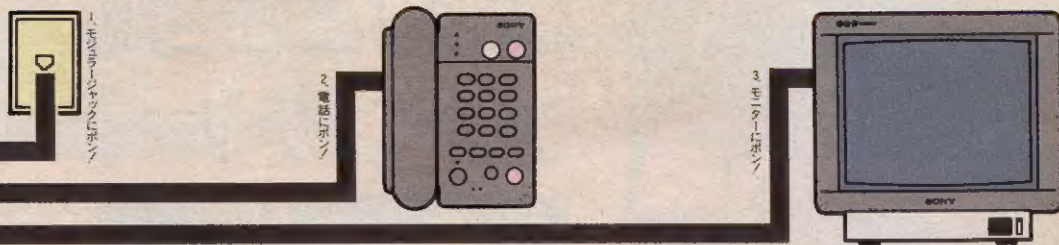
通信パソコン



HIT BIT 通信

「これ一台」の特長。ここがスゴイ。

- ①電話線のモジュラージャックにつなげば通信準備完了。
- ②300/1200bps全二重モデム内蔵。
- ③通信ソフト、漢字ROMを内蔵。
- ④オートダイヤル、オートログインが可能。



ついに出来了、通信パソコン——HB-T7。モデムと通信ソフトを内蔵しているから、これ一台あれば、通信カートリッジや音響カプラなどの周辺機器を買い足すことなく、気軽に通信ができるのです。通信パソコンだから接続だって簡単。電話線のモジュラージャックとお手持のテレビにボンとつなぐだけ。これでもう、通信準備完了。すぐにでも通信を開始できます。手軽さだけではなく、便利な機能も盛りたくさん。たとえば、ダウンロード/アップロード、3.5インチフロッピーディスクドライブHBD-20Wを使って通信中の文書をディスクにセーブ。あらかじめ作っておいたメッセージをネットワークに送ることもできる機能です。このほかにも、漢字横40文字表示、MSX標準日本語処理機能(MSX-JE)内蔵のカートリッジを使った漢字文書の送信等ができます。これから、気軽にパソコン通信を始めてみたいという人には、このHB-T7です。

新発売 MSX₂ COMMUNICATION TERMINAL HB-T7 ¥59,800

これらと組み合わせると、楽しさもグンと増す。



美しく見る。

トリニトロンカラーディスプレイテレビ
CPV-14CD2……………¥89,800
ハッキリ見える0.37mmファインブラックトリニオン管採用。鮮明な画像で情報をキャッチします。
●別売RGBマルチテーブルHBK-0821 ¥3,500



保存する。

3.5インチフロッピーディスクドライブ
HBD-20W……………¥44,800
インターフェースケーブルとディスクドライブの一体型。アップロード/ダウンロードに威力を発揮。



プリントする。

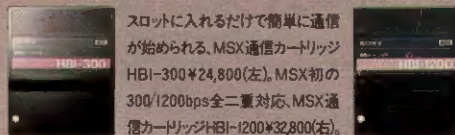
ドットマトリクスプリンター
PRN-M24 TYPE II……………¥99,800
24×24ドットの美しい明朝体で高速印字。JIS第1・第2水準の漢字ROMを内蔵しています。
●別売プリンターケーブルHBK-100 ¥5,000

これが、新しいパソコン通信システム。



写真は、①トリニトロンカラーディスプレイテレビCPV-14CD2¥89,800、②追っかけ留守番電話IT-A45¥32,800、③3.5インチフロッピーディスクドライブHBD-20W¥44,800、④通信パソコンHB-T7¥59,800の組み合わせ例です。

これで、お手持ちのMSXもパソコン通信へ発展。



スロットに入れるだけで簡単に通信が始められる。MSX通信カードリッジ
HBI-300 ¥24,800(左)。MSX初の300/1200bps全二重対応。MSX通信カードリッジHBI-1200 ¥32,800(右)。

HIT BIT

MSX MAGAZINE

AUGUST 1987 No.45

8月号

特別付録
編集部による
読者の徹底活用法
●読者からのお便りを満載し
たお楽しみブック。「Q&A」
や「売ります・買います・交
換します」も。

へ表紙のことばへ

〈皆様の翼ーパン・ホロセ・エアウエイス〉
世界地図を広げて見るのが好きな人は、
トンデモなんじゃないか、という当然といえ
ば当然の結論から、海底地図の好きな人は
モグリだと言える。私は西麻布商店街の地
図に始まり銀河系の地図に至るまで全部好
きだけど、心の中の白地図を少しずつ埋め
ていく旅という行為が、やめられん。(ー興)

●表紙デザイン……………藤瀬典夫
表紙CG……………大野一興



STAFF

編集・発行人／塚本慶一郎 編集長／田口旬一 編集／
中本健作、宮川隆、吉村桂子、芳賀恵子、野口岳郎 編集
協力／NEXT、MAG、新野二、野村圭子、早瀬明美、山田裕
司、石川直太、永井健一 AD／藤瀬典夫 Design／スタ
ジオ・ビーフォー、日本クリエイティブ Photography／石井宏明、
内藤哲、小池章、郷景雄、小原玲 Illustration／明日敏子、
めるへんめーかー、桜沢エリカ、小山内仁美、高橋キンタ
ロー、野沢朗、加藤まなみ、及川達郎、村田頼子、RAN、
秋山崇、岩村実樹、深川友實、佐々瑛子、ココ松岡、滝本和是
●広告／佐藤敏明、石川岳人 営業／武藤正直、西沢幹雄
●資料管理／勝又俊永、金棒達幸 印刷／大日本印刷(株)

C O N

49 特集

スライム原田の アドベンチャーゲームに挑戦!



メガROMの登場で便利になったアドベンチャーゲーム。コマンド選択方式が多くなったから、だれでも簡単にクリアできる……と思うのはシロウトさ。これがなかなか複雑なのだ。今月の特集は、スライム原田が4本のアドベンチャーゲームに挑戦したぞ。これでキミも楽々クリアってことになるかな?

80 こちらMSXクラブ

●みんなもMタウンを探索しようよ! —MSX-NETの上に広がるMタウンには、はたして何があるのか。画面写真入りでその実態を探る。

81 SOFT TOPICS

82 TOP20

●「ガリウスの迷宮」がダントツ1位だ!

86 ソフトレビュー

●ボルフセスと5人の悪魔とさっけやじきた隠密道中&レプリカート&ルパン3世〜カリオストロの城&ディーヴァ〜アスラの血流 —RPG、シミュレーション、アクションゲームとバラエティに富んだレビューだ、今月は!

96 ゲームすと〜りと

●さて、今月はどの情報がキミの役に立つかな?

104 クローズアップ

●今月は、あの「ロマンシア」、「ザナドゥ」とMSXのゲームを移植した、日本ファルコムを取材。新作、「ドラゴンスレイヤーⅣ—ドラスレファミリ—」もあわせて紹介するぞ。

66 おじゃまして〜す

●お母さんパワーで攻略法は完璧! —親子でMSXゲームに大熱中しているのは、鎌倉市にお住まいの森本泰子さん。日夜、攻略法を研究中です。

68 A.V. PARADISE

●What's AV Creation? —今月は夏休み特別企画。なんとAVパラダイスロケ隊は、九十九里へと旅立った。サーフィンを中心に話は展開する。

74 アスキーネット通信

●PCSFエアウェルパーティは大盛況! —アスキーネットPCFの実験サービス終了を記念して、大々的なパーティが開かれたよ。

76 マイコンショウ'87 Report

●東京・平和島の流通センターで行われた「マイコンショウ'87」をレポート。コミュニケーションツールとして、MSXが注目されているぞ。



◆夏ともなれば、やっぱり海っきゃないね。

◆ゲーム研究に余念のない、森本泰子さん。「おじゃましま〜す」で。



◆東宝の「ルパン3世・カリオストロの城」だ。
◆日本ファルコムの新作、「ドラゴンスレイヤーⅣ」。



108 MUSIC SQUARE

●MSX-Audio特集第一弾——最高にパワーアップされた拡張PLAY文のつかいかた、東芝EMIのSCORE EDITORの機能を紹介します。インタビューは先月に続いてコナミのモアイ・佐々木氏。それから、今月のBGMはガリウスの迷宮だぞ。

112 プログラムエリア写真解説

●今月はリストが長くて2本だけだけれど、どちらも大作だけあって結構な仕上がりになっている。

113 MSX ROOM

●LETTER●INFORMATION●ONLINE MAIL●サークル大募集●サークル自慢●夏休み特別ソフトプレゼント●月刊RGB小僧・スペシャル●MIDCOMTOWN●BOOKS●メーカーさんに言いたい放題

129 ウーくんのソフト屋さん

●方程式ならおまかせ / ——二元連立方程式をバシバシ解いてくれちゃうプログラムだ。グラフも描けて一石二鳥。練習問題もあるよ。

132 IKKO'S THEATRE

●フライング・ルナ・クリッパーLD版——IKKO'S WORLDがめいっばいだったレーザーディスクが、もうじき発売されるゾ。

134 CAIクリッピング

●ファンレターfromA君——読者から送られて

きた質問をもとに、筆者の西森氏と酒井氏が、C A Iに関する雑感を語り合います。

137 ソフトインフォメーション

●スーパーロードランナー&ルパン3世〜カリオストロの城&ドラゴンスレイヤーⅣ〜ドラスレファミリーほか。

145 テクニカルエリア

146 マシン語プログラミング入門

●買い割り込みの使い方——一度に複数の仕事をコンピュータにさせる。割り込みを使ったプログラミング例を、お届けします。

152 ディスクシステム入門

●M80の擬似命令——簡単に使えると思っているのはド素人。でも機能をつつ覚えれば、ちゃんと使えるM80の説明第2弾。

158 デジタルクラフト

●メカトロ技術入門（最終回）——一回休んでいよいよ最終回。センサ&A/D・D/Aコンバータボードの実践編です。OPアンプの説明付 /



◆毎年恒例のマイコンショー。今年はMSXを使った通信システムが、ぐ〜んと注目を浴びていた。

164 テクニカルノート

●MSX2のBIOS（第8回）——ビットブロックトランスファのBIOSを取り上げました。
●Q&A・マウスとトラックボール——両者の相違と利用法についてお答えします。

168 テレコンクラブ

●ターミナルソフト——先月号でちょっと触れた通信ソフトの各機能について。自作の参考に……。

170 POCKET BANK ごきげん情報

●なにはさておき新刊情報——今月発売になるのは、MSX-BASICの入門書。ビギナース諸君、ざっくり紹介するから見てね /

171 ちょっといい用語解説

●ちょっと漢字しませんか？ 今月はワープロの世界ではスーパーメジャーな「日本語入カフロントエンドプロセッサ」の意味としくみを解説する。

172 パワーアップ・ワンポイント・アドバイス

●さすらいのレーサー / 千葉県四街道市 法師人 亮仁さん——今月は効果音にこだわったレースゲームを分析する。どうやらバグもあったようだ。

178 プログラムエリア

●COMPOSER ANALYZER(MSX-DOSが必要) / 福本雅朗——なんとヤマハのミュージックコンポーザーのデータをPLAY文に変換する驚きソフト。
●[投稿作品] VECTOR(RAM32K以上) / 今村 広之さん——マシン語使用・BGMもついた気合のゲーム。なお、対戦相手が必要です。

進化は倍速で訪れた。

2CPU搭載の高速処理が、実践に生きる。

① 高速演算処理を実現するターボモード。

パソコンの頭脳に当たるCPUを2つ搭載。クロック周波数6.14MHzの「HD-64180」に切換えると、MSX₂の最大2.2倍(当社比)の高速演算処理を実現します。

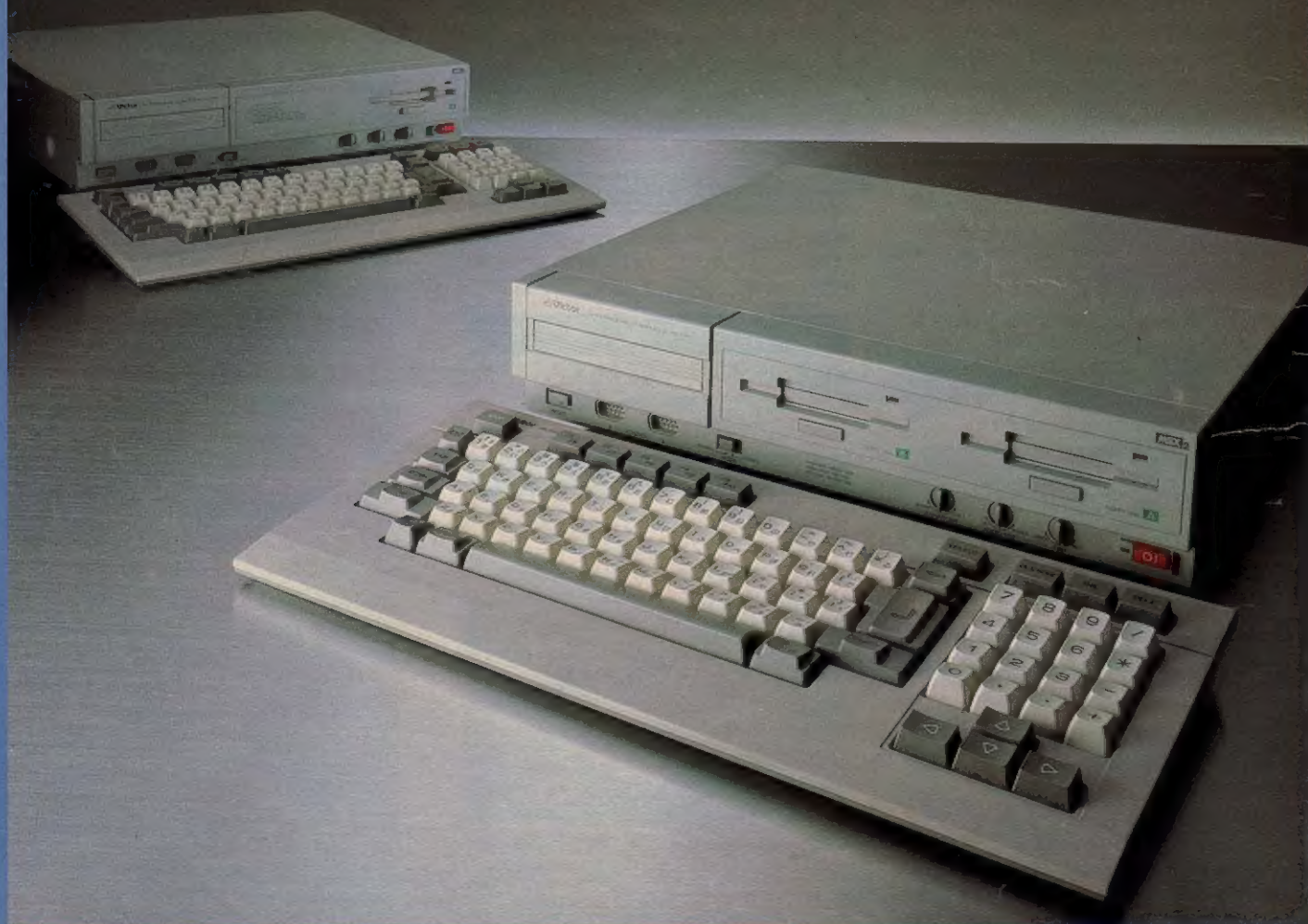
② アナログ画面を瞬時にデジタイズするフレームグラバー。

テレビやビデオ、ビデオディスクなどのアナログ映像を、パソコンのデジタル映像に変換(デジタイズ)。しかも静止画として、パソコンにとりこむことも思いのままです。

③ パソコンとテレビの画像・音声合成できるスーパーインポーズ。

テレビやビデオ、ビデオディスクなどの画面に、パソコンで描いたグラフィックスやサウンドをワンタッチで合成できます。合成画面はビデオに録画することも可能。

- ④ 大容量1メガバイト(アンフォーマット時)の3.5インチマイクロ・フロッピーディスクドライブ2基搭載。(HC-90は1基)。
- ⑤ 画像用メモリーVRAMは128キロバイトと強力。256色を同時に使用した美しいカラーグラフィックスが楽しめます。
- ⑥ パソコン通信時代に対応したRS-232Cインターフェース内蔵。電話回線を使ったパソコン間の情報交換が可能。
- ⑦ ワープロはもちろん、テロップの制作、データファイルの作成などに威力を発揮するJIS第1水準の漢字ROMを内蔵。
- ⑧ 将来の機能拡張に応える3スロット。(MSX標準スロット、96ピン×2)拡張ボードなどを本体にスッカリ装着できます。
- ⑨ どんなテレビとも接続できる3種類の入出力端子(アナログRGB、ビデオ、RF)。家庭用テレビでスグに楽しめます。



実用最優先、ビクターのソフトウェア。

いきなりCGアートが楽しめる
グラフィックエディター「写・画・楽」
HS-D5050 ¥12,800



初めての人でも、思い通りのコンピューターグラフィックスが描けてしまう! そんな嬉しいソフトがグラフィックエディター「写・画・楽」です。例えば、線、四角、円、ペイント、漢字表示などはもちろん、拡大、縮小、変形、モザイク、2値化、輪郭抽出、ルーベ機能などのちょっと凝った画像処理も自在。しかも別売のマウス(HC-A704M ¥12,800)を接続すれば、操作はさらに簡単なもの。HC-95/90でスーパーインポーズするための挿絵やタイトル文字をつくったり、フレームグラバー機能で取込んだ画像にオリジナルのイラストを書き加えることなど、楽しみは大きくふくらみます。



ビデオカメラ、テレビ画面、ビデオ画面等の映像を取り込んで映像処理が楽しめます。

すぐさまビデオ編集に活かせる
テロップ制作ソフト「写夢猫」
HS-D7050 ¥29,800



パソコンで、テレビ・ビデオ画面にタイトルやテロップを入れる編集がしたい……という熱烈なビデオファンのために生れたのが、テロップ制作ソフト「写夢猫」です。文字の大きさは8種類、カラーは512色の中から16色が選べることはもちろん、24ドット文字の対応や、より見やすくなるためにエッジやシャドウをつけることもOK。また、テロップを右から左、下から上に動かすスクロールで、インパクトのある画面を演出することも可能です。さらに、「写・画・楽」や「文名人」と組合わせて、手の込んだイラストや文章を活用できるなど、ビデオ編集に欠かせない多彩なテクニックが駆使できます。



画面にタイトルやテロップを入れると、オリジナルビデオ作品が一層立ちます。

たちまちワープロに变身させる
漢字ワープロソフトジョイレター2「文名人」
HS-D9050 ¥19,800



漢字ROM内蔵のHC-95/90を、たちまち本格的なワードプロセッサに变身させるのが、漢字ワープロソフトジョイレター2「文名人」です。とにかくワープロは、使いやすさが最優先。だから「文章一括入力逐次変換最長一致方式」の漢字変換とともに、充実した約38,000語もの熟語辞書を搭載。これなら、ビジネスユースにも対応できます。もちろん、レイアウトや罫線、外字作成、そして半角~4倍角の文字の大きさが選べる機能などにより、多彩な編集も可能。読みやすい文章が、誰にでも簡単につくれます。しかも市販の24×24ドットプリンターに対応しているので、印字も鮮明そのものです。

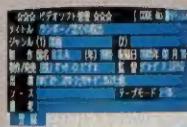


漢字変換や文章の手直し、編集などが大きな画面上でできるので大変便利です。

さっそくデータ管理ができる
漢字カードデータベース「インフォカード」
HS-D9550 ¥19,800



HC-95/90の優れた情報記録能力——その力を大いに発揮させるソフトが、漢字カードデータベース「インフォカード」です。住所録づくりをはじめ、お気に入りのビデオライブラリーや図書の管理、成績や記録のファイル、顧客リストや売上げデータの作成など、あらゆる情報の整理がカード形式で簡単にできます。しかも、1画面に1枚のカードという、とびきりの見やすさ。そこに項目や書式が自由に設定できることはもちろん、分類、検索から印刷、計算までやってのけてしまいます。しかも、約38,000語の熟語辞書も入っているので、名前や地名も効率よく漢字変換して記入できます。



ファイルの内容が好きなように設定でき、自分だけのデータ管理が楽しめます。

IO HC-95/90

AV PERSONAL COMPUTER
RAM64KB/VRAM128KB

HC-95 ¥198,000 HC-90 ¥168,000

MSX2

MSX はアスキーの商標です。

お問い合わせ、カタログ請求は、〒100 東京都千代田区豊が関3-2-4 豊山ビル
日本ビクター 映像インフォメーションセンター PC/M 係 TEL. 03(580)2861

先進の個性 日本ビクター株式会社



衛兵警官をたおして進め



水路にある謎とは？



地下のニセ札工場を発見



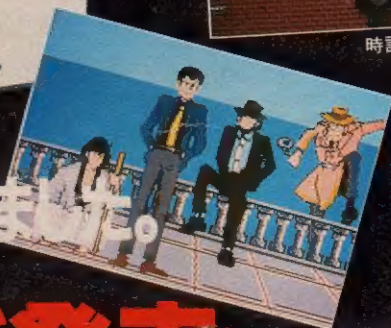
廊下の胸像は何を意味する



2つの指輪はどこに



時計台よりクラリスを救い出すには？



クラリスを救うのはキ

MSX2 ユーザーの方おまたせしました。

MSX2 専用

1メガロム



新発売
6,800円

カリオストロの城

メガROMは、1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです。

©モンキーパンチ・TMS・YTV・NTV

MSXマークはアスキーの商標です。

お問い合わせは●〒100東京都千代田区有楽町1-2-1東宝株事業部パソコンゲームソフト係TEL.03(591)4557

TOMO CINEFILE-SOFT LIBRARY

SOFTWARE CINEMATIC

●資料請求の際は、お手持ちの機種名をこ明記下さい。

●店頭にて品切れの際、通信販売は郵便振替のみ取扱います。(送料500円)

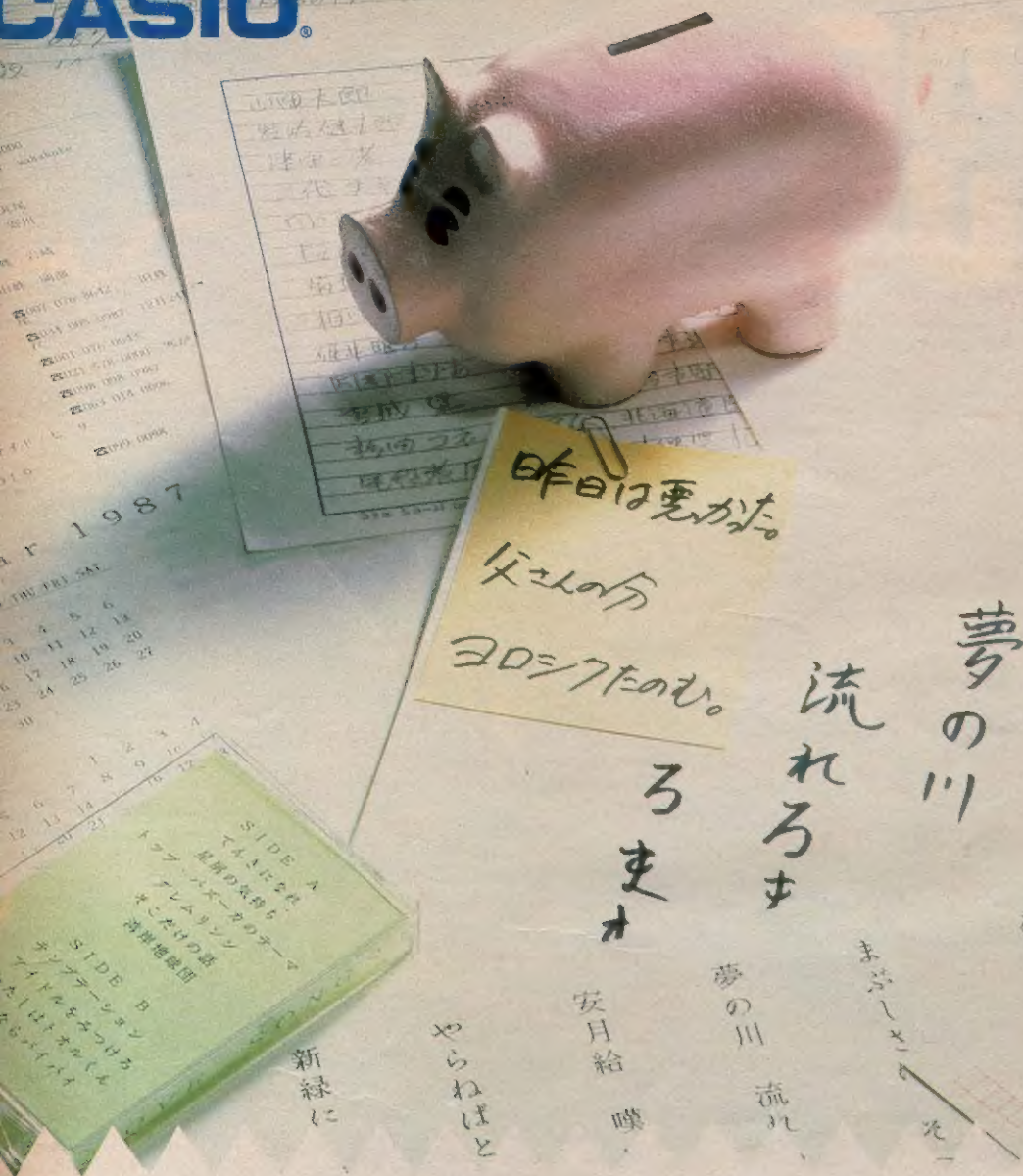
ご希望の方は、振替用紙の通信欄に、商品名と電話番号を明記の上、下記までお申し込み下さい。

振替東京7-184946東宝株式会社

資料請求券
MSX 8

CASIO

MSXでワープロ始めたら、
ブタが重たくなった。



（カートリッジをポン!で、 キミのMSXが本格ワープロになる。）

父さんは、自作の俳句集を打てと言うし、母さんは、同窓会名簿を作って欲しいらしい。僕だってケイ子にあげるカセットレーベルを仕上げたい。そう、姉さんもハガキをワープロでキメたいなんて言ってた。僕のMSXがワープロもできるようになってから、なんだか急に忙しくなった。たまにはゲームだってやりたいのに…。でも、ごほうびを期待しつつ、日夜ワープロに励むのだ。

【MW-24の主な特長】

- ディスプレイは大きなテレビ画面。見やすい4つの画面表示機能●かな文字書体(明朝・※[小町・良寛])の3種類●24×24ドットで美しい印字●アドレス帳がカンタンにつくれる住所録ソフト内蔵、ハガキの宛名も自動レイアウト●思いつくままスラスラ打てる一括入力自動文節変換●印字はハガキからB4まで●本体の記憶容量はA4約3.5ページ分(A4・1ページ=約1,000文字)MSX用のデータレコーダ、クイックディスクを使えば大量の文書保存も●オリジナルマークやイラストが作れる外字作成機能など便利な機能を満載した、本格ワープロユニットです。

(MW-24)



好評発売中 ¥39,800

MSX パソコン専用ユニット
日本語ワードプロセッサ
MW-24

※©味岡伸太郎・タイプバンク

●MW-24は、MSX、MSX2のパソコンに共通してお使いいただけます。●MSX本体との接続について、ご不明の点は弊社までご相談ください。●MSXマークは、マイクロソフト社の商標です。●カシオPV-7には、拡張ボックス(KB-7 ¥14,800)が必要です。●資料のご請求は、郵便番号・住所・氏名・年齢・職業(学年)をお書きの上、〒163 東京都新宿区西新宿2-6(新宿住友ビル)カシオ計算機株MSX-C係へ。

A LIFE M36 PLANET

Mother Brain
has
been alive

鼓動が聞こえる。

SCENE:1

NEW TITLE REPORT

太陽の光と、渇きを満たす雨をエネルギーとしながら、人類は進化した。しかしそれが閉ざされていても、存在している生命体はある。深海で、地中で、宇宙空間で。我々の想像を絶する未知の世界で、間違いなく息づいているのだ。今ここにも、何かがある。人類にとっての歴史的発見か、絶望的前兆か。そいつの実体は、明るい陽光に照らされるまで、誰にもわからない。7月25日、「生命惑星M36——生きていたマザーブレイン——」で、未知世界のひとつを知る。

- SFX・リアルタイムロールプレイングゲーム
- 生命惑星M36(生きていたマザーブレイン)

● MSX、MSX2 (本体RAM8K以上)

● ￥5,800

● MSX、MSX2 はアスキーの登録商標です。

● マークのメガROMは、1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです。

通信販売ご希望の方へ

当日のうちに速達にて発送致します。ゲーム名、機種名、住所、氏名、電話番号を明記の上、現金書留でお申し込み下さい。(送料無料)

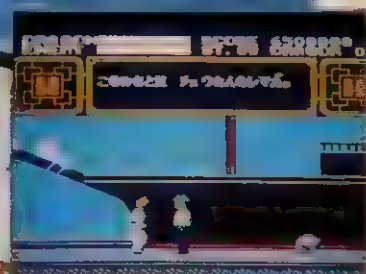
7月25日新発売



株式会社ピクセル

〒150 東京都渋谷区道玄坂1-18-4
和田ビル3F

☎03(476)3109



8月21日 発売予定
R58 Y5109-5,800円

MSX
New Life Series

ツウ快カンフーアクションゲーム

プロジェクトA2

史上最大の標的

PROJECT A2
PART 2

©1987 GOLDEN HARVEST ゴールデンハーベスト
東宝東和提供 ©PONY, Inc

あの興奮から3年／さらにおもしろく、スケールアップした待望の第2弾「プロジェクトA2／史上最大の標的」。人気最高のスーパースター、ジャッキー・チェン。その彼を待ち受け生涯最大の難局に落とし入れる“A2計画”とは!?……いま巨大な謎を噴き上げて史上空前のプロジェクトが動き始めた。

舞台は世界一の貿易港として繁栄を誇る今世紀初頭の香港。ジャッキー率いるおなじみの水上警察。“西環の虎(サイワンの

とら)”と呼ばれる暗黒街のボス、悪辣な香港島の長官、さらに海賊軍団も加わる。まさに善悪入り乱れる戦いのなかで始まる冒険また冒険。

君は、“ジャッキー・チェン”だ。キーをうまく操作して、カンフーの連続技をくりだせ／いろんな人から情報を聞きだして“西環の虎”をやっつけろ／痛快カンフーアクションゲーム……プロジェクトA2。制作快調。いよいよ君のお手もとに。

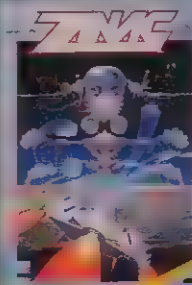
映画 7月25日よりロードショー／ゴールデンハーベスト超大作／東宝東和提供

ビッグ・エンジン!
夏の元気、
ポニカの人気、
急上昇!!

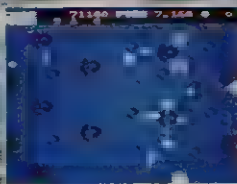
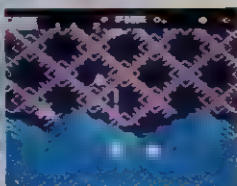
ZANAC

ザナック

誤って作動させてしまった機械化防衛システムを止める! 第256機動艦隊は、敵の武器パーツと互換性を持った最新型戦闘攻撃機「ザナック」を完成させ、敵のコントロール中枢を破壊するため出撃させた。
大型空中物も登場する全面をクリアして人類を救え! 健闘を祈る。



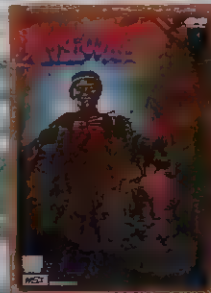
MSX R49 X5093 ¥4,900
(16KB以上のRAMで作動します)
MSX2 R58 ¥5,093 ¥5,800
(VRAM54KBで作動します)
メーカーズ All
コンピュータデザイン コンピュータ



魔性の館

ガバリン

息子ジミーは一体どこに捕われているのか? ジミーを襲ったのは一体誰なのか? 映画「ガバリン」のストーリーをベースにしたアクションRPG。最後の敵を倒し、ジミーを救い出すことができるか?



MSX R49 X5108 ¥4,900
(16KB以上のRAMで作動します)
C Sean Cunningham1986
コンピュータデザイン マリオネット



株式会社ポニー

販売元/株式会社ポニー・キャニオン販売

〒100 東京都千代田区西千代田3-1 TEL 03-271-4781

札幌支店TEL 011-232-5151

仙台支店TEL 022-261-1741

東京支店TEL 03-221-3271

名古屋支店TEL 052-327-4011

大阪支店TEL 06-541-1971

広島支店TEL 082-242-2915

福岡支店TEL 092-751-9631

バンパニー TEL 03-567-374



PONY



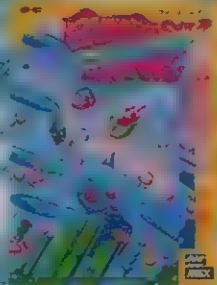
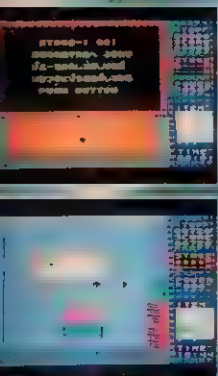
FANTASY ZONE

ファンタジーゾーン

幾星霜もの昔、宇宙のかなたに“ファンタジーゾーン”があった。
英雄オバオバ(これがキミだ)が、このファンタジーゾーンを敵の魔の手から
守るべく決然と立ち上がった。

宇宙歴6216年、惑星間の公式通貨が乱れ、全惑星がパ
ニックに落ち入った。宇宙協会(スペースギルド)の公
式調査から、何者かが、メノン星人を操つり、外貨を
奪わせ、それを資金にファンタジーゾーンに巨大要塞
を建造中であることがわかった。敵の野望をくじくた
め、さっそく、オバオバはファンタジーゾーンへと向
ったのだが……。

MSX 2+ 165 X 5812 ¥5,500
(16KB以上のRAMで作動します)
© SEGA



東京場 '87 TOKYO

東京・大塚同時開催

開催期間：7月18日出～8月30日(44日間)

開催場所：(東京)晴海国際見本市会場

(大阪)インテックス大阪(南港)

魔王降臨

魔王ゴルベリアス

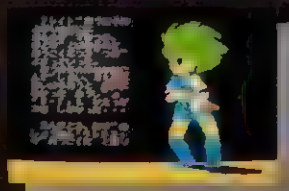
GoVellus

BY PAC FUJISHIMA



魔物が棲むという谷。消えた
リーナ姫。君は、旅の騎士ケレシス。
魔物をたおし、姫を救え//

16×16画数の地上には障害物や迷がいっぱいだ//

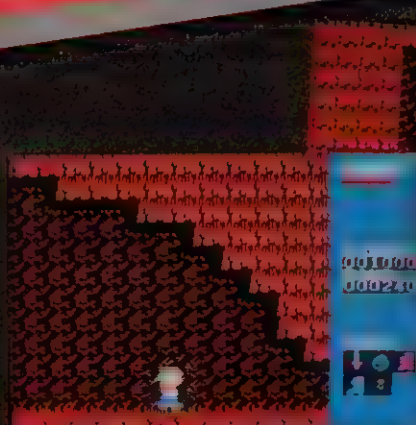
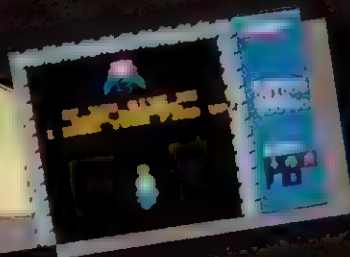


魔王の谷

地上シーンで、敵をたおし、洞窟
への入口を見つけろ/
アイテムや妖精達も、君を助け
てくれる。



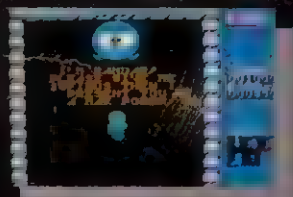
天使と悪魔、彼女達は君が味方か?



横スクロール

ゴーストの洞窟

美しい、たて8横スクロールの洞窟シーン。
地形を読み、敵に遠いつめられないように気を
付けて進め。ゴルベリアスの親衛隊、ゴーストが
君を待つ//



毎度おなじみランダー君です//



たてスクロール

7月下旬発売予定

MSX MSX2 MSX1のメガROM RPG
¥5,900

MSX-1/MSX-2/MSX-1+2対応
メガROMはMSX-1/MSX-2/MSX-1+2の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです

キミの周りにいるリーナ姫を捜せ//

魔王ゴルベリアスに登場する、リーナ姫のイメージガールを展覧していま
す。自薦でも他薦でもいいから街で、村でみかけたリーナ姫の写真をコン
パイルまで送ってください。ケレシスのイメージボーイもあわせて募
集中//間違ってもゴルベリアスを捜さないように//写真は返却できません
ので、大切な写真のご応募はご注意ください。

コンパイル・グッズ販売中//

オリジナルサウンドテープ、ポスター、ステッカーの3点セットを
2,000円で希望者におわけします。現金書留または、定額小為替で当社
宛にご注文下さい。なお、「ガーディック」の通販をご利用される方には、
送料をサービスします。(速達希望者は300円プラス)

●通信販売(料金、商品名を明記)、お便り、詳しい資料のご請求(60円
切手同封)のお手紙には、必ず住所、氏名、年齢、職業、電話番号を明
記して下さい。

株式会社 **コンパイル**

〒732 広島市南区大須賀町17-5
チャンボール広交1005
PHONE (082) 263 6006

エニックス初 **MSX** オリジナルメッセージアドベンチャーゲーム

アニマルランド殺人事件

MSX ROMカセット
¥5,800

きみの魂をゆさぶる
衝撃の二重ドラゴン

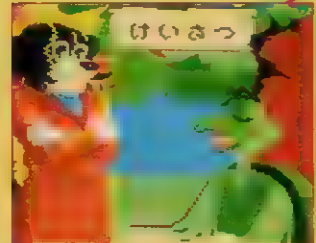
7月24日
発売開始

★コマンドはとっても変なランキー八月★
キミはどれをやりたいかを考え、ボタンを押すだけだから、しつくり、捜査に全能力を集中できるのだ
★ティスニータツのかわいいキャラクタ★
グラフィックは、プロのアニメーターが担当 このかわいいキャラクタは一見の価値あり！
★全シーンに流れる哀愁のメロディ★
各エリアごとに流れる楽しい9曲のミュージック、居酒屋で流れる演歌はしついに味があるぞ
★プロのアニメライターによる夜群のゲーム構成とストーリー展開★
次々に明らかになっていく新事実 アニマルランドに秘められた過去とは？その他、キャラクターアクションもいっぱい！
このゲームは、単なるアドベンチャーゲームではありません
エニックスから、MSXに流れるメッセージゲームです

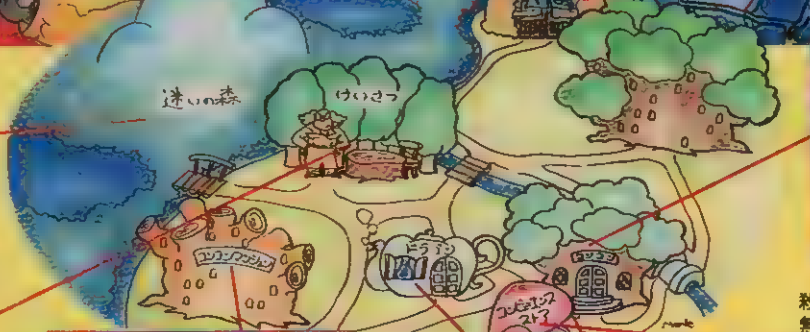
このアニマルランドで起った事件は、決して誰にも話さないで下さい



なんと、リアルタイムアドベンチャーも楽しめるんだ。



さすが、アニマルランド。警察署は、涼しい木カゲだぞ。



ゴン吉経営のマンション。ここには、息子のココン、コンタも住んでいるんだ。



喫茶ドラゴン。ウー、いい香りのコーヒーだぜ



星屋クマ、元飛車のコアラが酔って倒れている。ワケがわからない



殺人事件のおきたコンコン宝石店。無残なゴン吉の死体…。

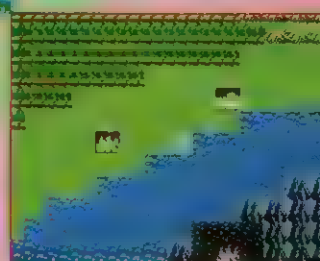


コンビニエンスストアのビョンコ。ここでは、事件当日の聞き込みだ。

キータクラの復活



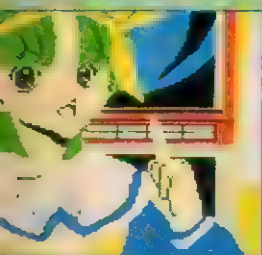
- グラフィックの美しさはビカーMSXユーザー必見!
- なんですかモードはとっても使いやすくなってます。スピードアップでわからないところを教えてください。
- MSXユーザーの人は、あの「チェイニング!」の音がきけます。
- パワーアップ戦闘モードは大コーフンもの、わるものをやっつけろ!
- 前作ウイングマン、マンガのストーリーを知らなくてもプレイできます



ロングラン!
2大ヒット作品!!



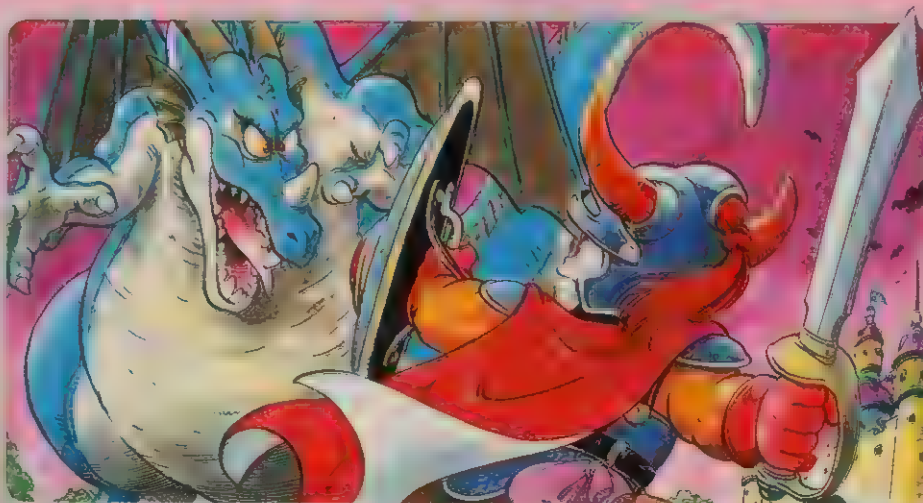
★ドラゴンクエスト★
邪悪な竜の化身が支配する広大なアレフガルド。キミは伝説の勇者ロトの生まれかわりとなって、2つの城と6つの町や村のあるアレフガルドを大冒険!あるときは怪物たちと戦い、またあるときは城や町で人々と話し、魔の竜を倒すため、旅を続けます。登場人物はなんと100人以上。そして、いろんな個性をもつ多くの怪物たち。ドラゴンクエストの世界は、キミをきつと夢中にさせる。さあ、キミの旅は、今、はじまった!



スタッフ

モンスターデザイン 鳥山 明
シナリオ 堀井雄二
プログラム チュンソフト
音楽 すぎやまこういち
企画制作 エニックス

MSX ROMカセット
(RAM16K以上)
¥5,800



通信販売の
御案内

御注文は現金書留にて、商品名、機種名、住所、氏名、電話番号を明記の上、お申し込み下さい。(送料無料)
〒160 東京都新宿区西新宿8丁目20番2号
新宿アイリスビル7F
株エニックス「通信販売」係

販売元  株式会社 小西六エニックス

発行元  株式会社 エニックス

〒160 東京都新宿区西新宿8丁目20番2号 新宿アイリスビル7F TEL03-366-4345

5大殺界、全面突破。



Anne · Guadie · Ukon · Roger

[illegible]

1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26

魔の三角地帯作戦



16K

メガROM使用

近日発売

希望小売価格 5,800円

新発売記念プレゼント！

ジャガー5についている管業者ハガキを送ってくれた方の中から抽選により100名様にステキなハードソングスをプレゼント。さあ、アワセモノは誰だ。プレゼント期間 S62・10・31まで

©1987 HUDSON SOFT-COMPILERS



HUDSON GROUP

HUDSON SOFT

本社 〒062 札幌市豊平区千原3条5丁目18 ハドゾビル TEL.011-841-4622
東京支社 〒165 東京都新宿区市谷田町3丁目1-1 ハドゾビル TEL.03-260-4622
営業所 札幌・東北・名古屋・大阪・福岡

ASCII はアスキーの商標です

伝説の7番ピン

アメリカでボウリングが流行りはじめるころ、西部の街に二人の名人が誕生した。奇遇な事に、というより不幸なことに、二人の愛する女性は同一人物であったのだ。もとより誇り高きあらくれ男たち。どちらも一歩も譲れぬ。日本的にいうならガツブリ四つ。愛の決着はボウリングの勝負に委ねられた。試合は接戦につぐ接戦のすえ10フレーム。最後にストライクを出せば1ピン差で逃げきり。入魂の一投。球はサウスポー特有の大きなカーブを描いてポケットへ。ストライク! 誰もが思った。しかし7番ピンは体を左右に大きく揺らしながらも、レーンにはりついてた。以来、7番ピンは大勝負のたびに様々なドラマを生むことになる。



ファミコン版
販売中

ダイナマイトボウルは
伝説的に新登場。
コンピュータゲーム初の
3Dピンアクション。

1 画面に飛散るピン
アクションは、3Dシ
ミュレーションの大迫力。
未体験のおもしろさだ。

2 ボウリングをシミュ
レートした“ゲーム
A”ボウリングにダ
ーツの楽しさをブラ
スした、新しく楽しい
遊び方の“ゲーム
B”ナント1本で2倍



4 レーンの状態を推理し、
フック、スライス、ストレート
を駆使してストライクにチャレン
ジ。頭脳プレイが必要だ。

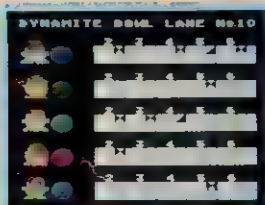
5 みごとパーフェクトを達成すれば、
「幻のレーン」が出現する。



MSX2 PS-2021G ¥5,800

8月26日発売予定

PC-8801版も同時発売



●ゲーム画面は、ファミコン版のものです。

あそべる。
3 個性あ
ふれる
ゆかいなキ
ャラクター
にも注目。

ノイブ・コア・チャレンジ・コンテスト
ゲームAでの自己最高得点のトップ5の画面を写真にとってトエミランドに送れば、上位1,000名にオリジナル・テレホンカード「テレ・ゴリラ」をプレゼント。住所、氏名、年齢、TELを書いて下記へ郵送ください。
〈送り先〉 〒107 東京都港区赤坂
2-2-17 東芝EMI㈱第II営業本部
「テレ・ゴリラ」プレゼント係
〈しめり〉 S.62.10.31 消印有効



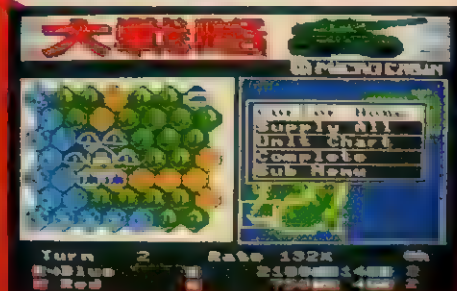
シミュレーションゲーム MSX2

大戦略

Original game designed by Systemsoft. ©1986 Systemsoft.

レオパルド、ヒューイコブラ、F-16、そして司令官はキミだ!

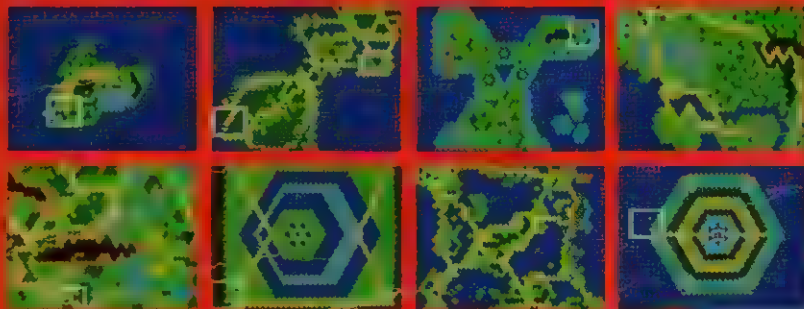
- 現代戦を想定した作戦・戦術級の本格ウォー・シミュレーション・ゲーム!
- いままでのコンピュータ・シミュレーション・ゲームの概念を打ち破る、迫力あるビジュアル戦闘シーン



- レベルに合わせて選べる16種類の戦場マップ
- 気軽にゲームの中断・継続ができるROMシミュレーション・ゲーム初の、新データ・セーブ/ロード機能
- 美しくわかりやすいグラフィック・マップ

Strategic Simulation Series

Strategic Confrontation



発・売・中・!!

MSX2 S-RAM付

版 ¥7,800

(要VRAM128KB以上)

※MSX2以外の機種は株式会社ソフトより発売されています。

ファルコムが放つ

「サナドゥ」「ロマンシア」に続くシリーズ最新作!

ドラゴンスレイヤーIV

7/10

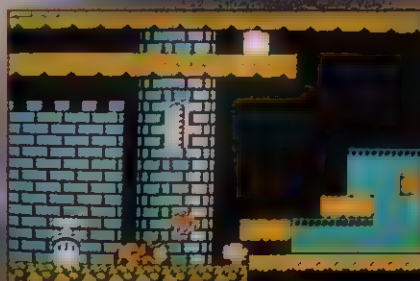
新発売!!

MSX2専用
2メガROM

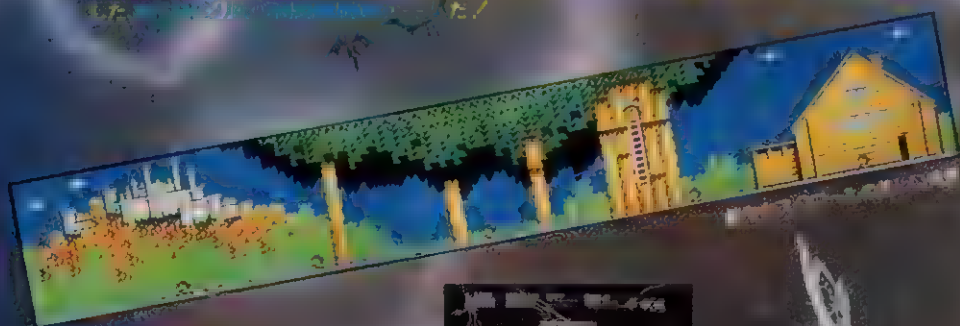
定価6,800



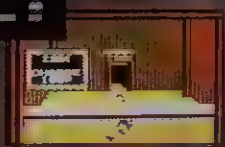
MSX2 完全オリジナル
パズルやAVGの要素など、
新しいゲームシステムが
盛り込まれた、2メガROM
の大作。爽快なBGM、熱力満点の「ドラスレファミリー」
が、このゲームの最大の特徴だ!



「おおだやかな山なう」



アイテムを
確認してか
のびる

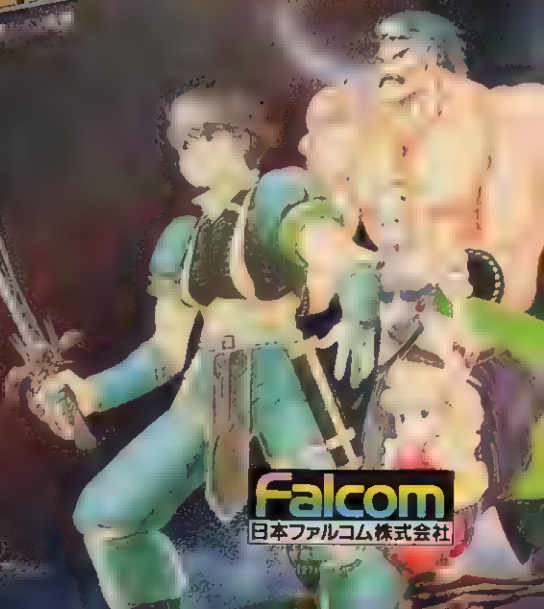


お宝でゆっくり休
みながら冒険する

MSX2 専用
RAM64K
VRAM64K以上

●ファミコン版はゲームボーイ版と互換性があります。
●価格(千200円) 価格販売ご希望の方は、お名前・郵便番号・住所・氏名・電話番号
を封筒の上・裏面に書いて日本ファルコム MSXマガジンへお送りください。

Falcom
日本ファルコム株式会社



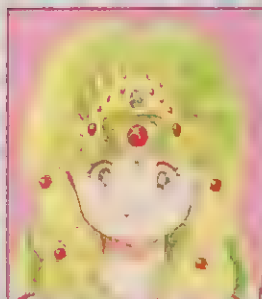
Romancia
ドラゴンクエスト



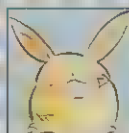
かわいさあまっで
難しさ川平

近頃、甘口のゲームが多いと、お嘆きのゲーマーへ、超極辛な刺激！

ファミコン
ロマンシア王国・王女
セリナ=レベニラウラーの巻



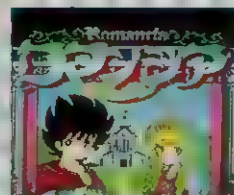
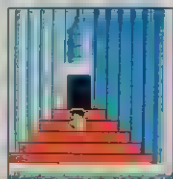
こんにちは、私がセリナです。
ゲームの中では、悪い王に捕らわれていて、ほとんどお目にかかることもありませんでした。今日は、その分まとめて、お話しさせていただこうかしら……。
「ロマンシア」のいいところといえば、やはりキャラクター



じゃないかしら。

かわいいイラストは、あちらこちらで評判になっているというし、画面上でチョココマカと動きまわるキャラクターも、本当に愛らしくて、憎らしいはずの敵のモンスターたちでさえ、なんとなく憎めなくなってしまう感じ……。

パソコン・ゲームという、どうしても男の子だけのもののように思われてしまうけど、「ロマンシア」のようなかわいいゲームで、次回回の「今月の告白」は、最終回。いよいよ、ファン=フレディ王子の巻をお送りします。
どーぞ、お見逃しなく！



◆◆◆ 好評発売中 ◆◆◆

対応機種	メディア	価格
X68000 Turbo	54インチ	¥6,900
X68000	ソフト	¥5,800
PC-9801F VF	5インチ2DD	¥6,800
PC-9801M VM	54インチ	¥6,800
PC-386i2	35インチ2DD	¥6,800
PC-386i4	54インチ	¥6,800
PC-286i1	54インチ	¥5,800
MSX	1メガROM	¥5,800
MSX2	1メガROM	¥5,800

Falcom
日本ファルコム株式会社

〒140 東京都目黒区安徒生2-2-9 TEL 03(424) 371550



スリルとサスペンスが渦まく、
ハードボイルドタッチの
超話題作。
はたして今まで、
これほど緊張感にあふれたゲームが
あっただろうか――。

あなたの心臓の音、聞かせてさしあげます。

新製品情報

関東地区
03-262-9110
関西地区
06-334-0399
北海道地区
011-851-3000



タテカル・ロールプレイング・アドベンチャーゲーム

METAL GEAR

© KONAMI 1987 TM

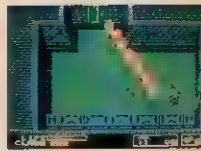
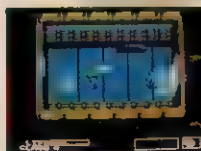
MSX2 対応
1Mビット
7月中旬発売
価格5,800円

19xx年、世界平和を守るために、特殊作戦部隊が結成された。その名は「FOX HOUND(きつね狩り)」部隊。秘密裡に敵地に侵入し、速やかに任務を遂行する、いわば「現代の忍者」ともいえるものだ。南アフリカの奥地で恐るべき秘密兵器が開発されたという極秘情報の確認のため、その「FOX HOUND」から派遣された1人の兵士が、消息を絶ってしまった。そこで、新たに侵入者として選ばれたのが、まだ入隊したての新前兵「SOLID SNAKE」。彼の任務は消えた仲間の行方を追い、噂の兵器を爆破すること。しかし、その手にあるのは、無線機だけだ。武器は敵地で奪うしかない。深いベールにつつまれた南アフリカの奥地へ、彼はたった一人で、向かってゆく。

コナミ株式会社

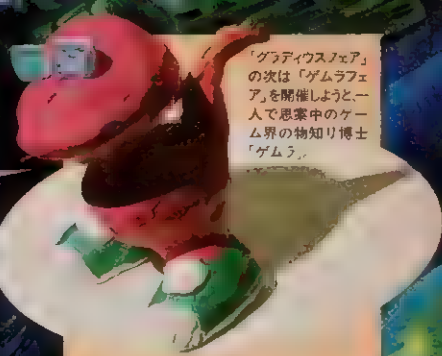
本社 〒0 東京都千代田区神田神保町3-25 福岡営業所 〒830 福岡市中央区天神2-8-30
大阪支店 〒561 大阪府豊中市庄内宝町1-1-5 札幌営業所 〒060 札幌市中央区北1条西5-2-9

●MSXマークはアスキーの商標です。



ウェン、コウフンの連続発射だ

「グラディウス2」の次は「ゲームラフェ」を開催しようとして、一人で思案中のゲーム界の物知り博士「ゲーム」



1 ゲームアイデア募集

キミの手で「グラディウス2」を作るチャンス。隠れた天才たちよ、とびっきりのアイデアを聞かせてくれ!

●期間：62年6月15日 7月3日
(当日、印有効)

●応募部門：1 ゲームアイデア部門 2 ストーリー、シナリオ部門 3 イラスト部門 4 モデル、ジオラマ部門
1 2 は市販のレポート用紙、3 はハカリ大以上の白紙を使用のこと 4 は写真に撮影して応募のこと

●応募先：〒650神戸市中央区、港島中町7 3 2 コナミエ業株式会社 MSX企画室「グラディウス2 アイデア募集係」〇〇〇部門

＜賞品＞グラディウス2大賞(1名)

BMXサイクル
(提供 丸万サイクル)

最優秀賞(各部門別、計4名) ディレクターズチェア(自分のネーム入り)、グラディウス2オリジナルROMカートリッジ、グラディウス2オリジナルテレホンカードの3点をセットで。

2 チャレンジ体験フェア

「グラディウス2」の発売前に、全国のゲームソフト取扱ショップ(下記参照)で、その予告品を大公開する。これを見逃す手はない。さあ、一足先に、チャレンジザ・グラディウス2!

●期間：62年7月中旬から「グラディウス2」発売までの間 ※参加者には、記念品をプレゼントします

3 ゲームコンテスト

「グラディウス2」が発売されたら、いよいよ、「この「グラディウス・フェア」もクライマックス。ゲームの腕自慢を競う「ゲームコンテスト」が行われる。最初に「グラディウス2」を攻略するのは、キミかも知れない!

＜賞品＞
1位 ディレクターズチェア

2位 オリジナルウインドブレーカー

3位 オリジナルナブサック

その他、上位2,000名にネーム入りライセンスカードをプレゼント
※詳細については、次号で紹介の予定です。

コナミ株式会社

本社・〒101 東京都千代田区神田神保町3-25
大阪支店 〒551 大阪府豊中市市内室町1-5
福岡営業所 〒810 福岡市中央区天神2-8-30
札幌営業所 〒060 札幌市中央区北 条西5-2-9
●MSXマークはアスキーの商標です

新製品情報
関東地区
03-262-9110
関西地区
06-334-0399
北海道地区
011-851-3000

グラディウス・フェア

グラディウス2 体験フェア スケジュール

＜九州地区＞7 19ベスト電器(福岡本店7F、西新店4F、大分パソコン館) カホ無線(福岡マイコンセンター) 寿屋(エネジ博多店) トキハ百貨店 7 24カホ無線(飯塚8館マイコンセンター) 7 25ベスト電器(鹿児島パソコン館 那覇店 博多店4F、馬場電器 7 26ベスト電器(小倉パソコン館、黒崎パソコン館、四ヶ町パソコン館、熊本パソコン館、呉パソコン館) 寿屋(宮崎店 本荘店) 松陽産業 7 27ベスト電器(久留米パソコン館) 7 28ベスト電器(川内パソコン館 佐賀中央電器2F) 7 29ベスト電器、出水パソコン館 長崎パソコン館 島原店) ＜中国地区＞7 28タイイチ(パソコンCity) ＜近畿地区＞7 23星電社(姫路本店) 7 24星電社(三ノ宮本店) 7 25上新電機 J&P 京都寺町店、ニノミヤムセン(パソコンランド梅田) 7 26上新電機(J&Pテクノランド J&P・ティランド) ニノミヤムセン(エルランド) 中川ムセン(ナム店) ＜中部地区＞7 19栄電社(テクノランド) 7 21栄電社(テクノ/豊橋店) ＜関東地区＞7 12オックス(厚木店) 7 14-7 15上新電機(J&P八王子店) 7 16-7 17上新電機(J&P町田店) 7 18-7 19上新電機、J&P・渋谷店、7 22ラオックス(中央店) 7 23ラオックス(戸塚店 浦和店) 7 24-7 29西武百貨店(所沢店) 7 25マイコンベース銀座 ラオックス(吉祥寺店) 7 26ロケット(本店) ミナミ無線電機 横浜高島屋 7 30-8.5西武百貨店(池袋店) 7 31東急インフォメーション(本店) 8 1ハナメディア銀座 ＜東北地区＞7 25-7 26電巧堂(青森本店) 庄子デンキ(コンピュータ中央) ＜北海道地区＞7 25-7 26YESさくら電器



今、MSXの限界を超えた宇宙が広がる!!

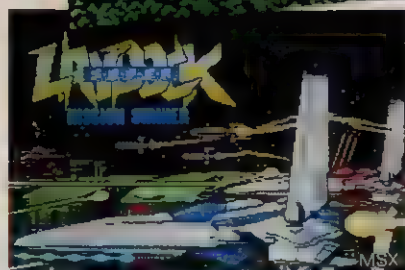


RAM 16K以上
2M ROM
7/18発売!
6,800YEN

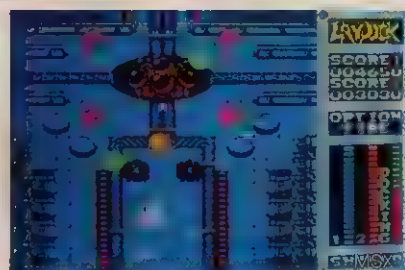


▲アニメーション (各種登場)

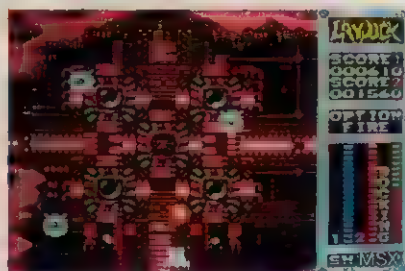
▼イメージイラストレーション



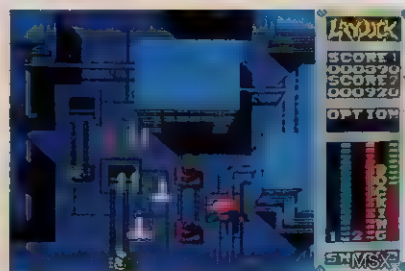
▲"READY"



▲敵要塞心臓部に到達



▲エーブラントを攻撃せよ!



▲敵基地内部を破壊せよ!

どこがSUPERなのか?

- 1 2メガビット大容量使用によりスーパーレイドックの膨大なプログラムとデータをROMカートリッジに収めることができました
- 2 6ステージから14ステージへ一気に倍増! 超高速スクロールステージもあります。もちろんグラフィックスはMSXの限界を超えたスーパーマッドグラフィックス
- 3 動く超巨大キャラが登場! なんとあの「デューヴァ」の「ヴリトラ」も出現します
- 4 ストームーガンナーは、レベルによってスピードを3段階に調節可能。縦合体、横合体もちろんできます。オプションウェポンは10種類装備でパワーアップ! しかもゲーム中にコ・パイロットの操作により任意のオプションウェポンに変更できます。このオプションウェポンは1人プレイでも使用できます。新たに、サイドミサイル、全方向可変バルカン砲、超高熱光弾などが加わりました
- 5 パイロットとコ・パイロットの交替ができます。合体時の状態に応じて、一方がパイロット(操縦士)、もう一方がコ・パイロット(オプションウェポン操作)となります
- 6 従来のシールドエネルギーに加えて、新たにドッキングエネルギーを採用! 合体はドッキングエネルギーが一定値以上ないとできません。このドッキングエネルギーは2機が分離している間に増加します
- 7 PSG 3音をフルに使ったBGMは、16曲以上。軽快なノリでプレイヤーの聴覚を刺激します
- 8 パスワードとしてデータをセーブすることが可能です

階級章進呈!!

階級章は、ゲームクリア時に進呈される。

スーパーレイドック全14ステージをクリアした方の中で、とくにレベルが高い人には、もちろん階級章を進呈します。マニュアルにある「階級章申し込み用紙」に所定の事項を記入の上、T&E S.O.F.Tまでお申し込み下さい。(お申し込みは1回限りです)

また、栄誉ある軍大佐の称号を受けられた方の中から副賞として、先着50名様に、T&E特製の表彰状とレイドックTシャツを、先着100名様にT&E特製の表彰状を進呈します。

どしどし御応募下さい



T&Eの製品が、全国の郵便局でもお求めできるようにになりました

ハイテク ゆうパック

RAM16K以上の全てのMSXでプレイ可能。



2

はじめ両軍共、植民星系数・艦船数それに総合生産力には大きな違いはありません。ゲームスタートすると帝国軍(コンピュータ)は一手進むごとに、植民星系への投資や税金の収集、艦船の建造とその配備、艦隊の派遣を行ない、そして中立星系を攻略してきます。その攻略に成功すると、生産力が上がり帝国艦隊の強化が早くなります。

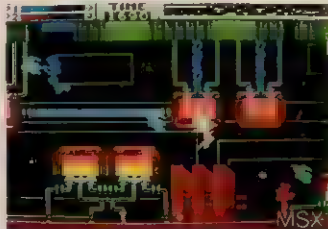
基本的な作戦とは無理のない収税で資金を集め、それを星系投資と艦船建造にバランスよく配分し、帝国軍より先


[illegible]

画面左が自軍、右が帝国軍で、自軍の艦の配置が終わると、敵艦をコンピュータが配置して戦闘が始まります。3回の戦闘ごとに戦闘継続か撤退かを選びます。敵艦隊が撤退することもあります。

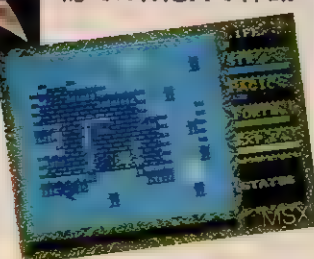
劣勢でも作戦次第で勝利することが可能です。そして、壊滅させた敵艦隊からは重要な情報が得られることもあります。

惑星を制圧することが目的です。投入する艦隊が十分な戦力を有し、かつ惑星降下直前における補給及び爆撃の位置と時間設定が戦術的に正しければ、惑星攻略に成功する確率は高いのです。あとはドライビングアーマー（地上制圧用攻撃型パワードスーツ）を操る君の腕次第です。



- **MSX** 8K以上  1MビットROM採用
S-RAM内蔵.....**¥6,400**
- PC 8801・FM7・X1・MZ-2500 2000
も発売中.....**各¥6,800**

MSX 版
発売中!
総てのMSXで作動



ACTIVE SIMULATION WAR

DAWN

デーヴァ

メガROM使用 ¥6,800で発売中!

「ディーヴァ」発売記念
作文コンテスト入賞者 **決定!**

T's E SOF では、アクティブコミュニケーションフォー「ティーヴァ」の発売を記念して、「パソコンソフトに望むもの」というテーマで作文を募集いたしました。昭和62年3月31日を持ちまして応募を締め切らさせていただきましたが、約900作品が寄せられました。多数の御応募ありがとうございました。

さます
審査の結果、次のように入賞者が決定いたしましたので、お
知らせします

広告等に告知いたしましたとおり、去る6月3日、東京京王プラザホテル「からの間に、て、ハココン」発起人の緒方 英及びスタッフの出席し、「テニール」発起人及び作文コンテスト読者を招き、審査会を行った。

「テニール」望みのもの、つまり「て、ハココン」400年経過後約300年後、にももたらす、貴重な財産、即ち望望等をつたへ、フタバウスとなった、へんりき意なる文脈にになりました。ここは、ユーザーの皆様へ感謝する次第であります。今後の開発の機会にさせていただきます。

優秀な作文を応募して、いただきました入賞者の皆様 おめでとうございませう 賞状及び副賞は発表と同時に発送させていただきました また、お忙しい中、能正な審査を行っていただきましたハソコン社社長様の皆様には深く御礼申し上げます

株式会社ティー・アントイ・ソフト

ATTACK'87 in OSAKA
開催のお知らせ

会場/ABCエキスタ、アクティ大阪内)
大阪市北区橋田3丁目1番1号
大阪ターミナルビル15階
入場無料(右の地図をご覧ください)
10時~午後

日時/8月23日・午前10時～午後4時
発売直後のMSXスーパーレイドックのゲー
ム大会や、今年未発売予定の新作ソフト配情
報公開等、盛りたくさん企画を用意してお
待ちしています。もちろん、どんなでも御参
加で、入場無料です お気軽にお出かけ下
さい



MOVIE SPACE SHOOTING GAME

LAYDOCK

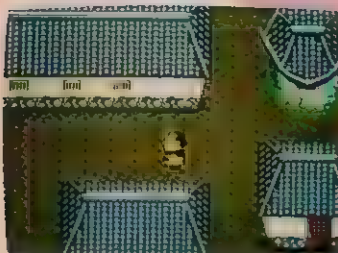
- **MX2** ...3.5"1DD版
RAM64K・VRAM128K専用 **¥6,800**
- **FM77AV 20 40**
3.5"2D版・2枚組..... **¥6,800**
- **MZ 2500 V2**
3.5"2DD版..... **¥6,800**

MSXマークはアスキーの商標です

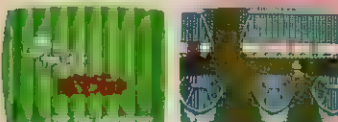


近日発売

お宝探検隊
江戸時代



思わずニコニコ、江戸を離れたやじきたが笑いふりまく隠密道中。さつねや虚無僧が襲いかかってくるなかで、悪大名の証拠あつめに東海道中、東へ西へ。農民、町人を救うためすっけやじきたは、大奔走だ。動をはたらかせ、証拠をあつめる。君のインスピレーションを、江戸時代がまっている。

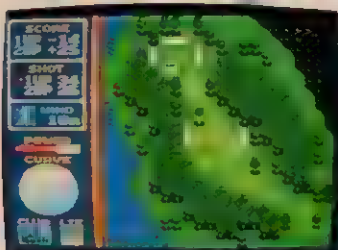


HM-026

定価 ¥5,600

MSX2

ホール・イン・ワン
スペシャル



実践的難コース、ソクソクのゴルフゲームの登場だ。その名もホール・イン・ワン・スペシャル。距離、風向き、球筋とすべてがリアルに再現された。プレイ内容も、ストローク、トーナメント、マッチプレイと君の選択しだい。鮮かな景色にみとれてないで、スーパーショットでプレイスタート。 /



HM-022

定価

¥5,600

メインRAM64K VRAM128K

※MSXはアスキーの商標です。



大波乱



HM-023 定価5,600円

MSX2



HM-024 定価5,600円

MSX



HM-025 定価5,600円

MSX

株式会社 HVAL 研究所

〒104 東京都千代田区神田湯田町2-6-5 OS 5571-5571

魔王ジャレスより

フュッファ 諸君アはシレーヌ 知っているかわないかい「ラビリンス」が発売される。
このゲームはニュータイプのアドベンチャーゲームで、なんといってもキャラクターがピンピンと動きまわるのによ、
それにもっと驚くことに2メガROMという魔力もついている。——フュッファ
こんなことでまだまだ驚いてはいけない。
せひ諸君らの熱き挑戦をまっける。

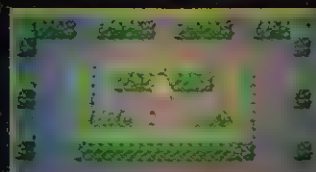


近日
発売

ラビリンス

魔王の迷宮

MSX2 ROM 2メガROM仕様 (VRAM128KB以上) MS-10

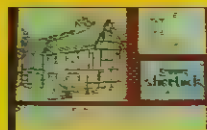


Labyrinth

TM & © 1988 HENSON ASSOCIATES, INC. ALL RIGHTS RESERVED ORIGINAL PROGRAM AND CONCEPT
© 1988 HENSON ASSOCIATES, INC. AND ACTIVISION, INC. CODE FOR MSX COMPUTER © 1987 PACK-IN-VIDEO CO., LTD.

スピルバーグの謎解きに挑戦!

上下左右に高速スクロールする独自のマップ
コマンド選択方式によりスピーディーなゲーム進行
大容量メガROM使用により画面の瞬間書き換えを実現



オリジナルストーリー
ピットに
対する
挑戦!



ミステリー・アドベンチャー

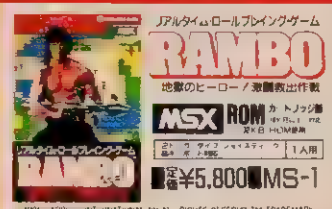
ヤングシャーロック・ホームズの遺産

MSX ROM カートリッジ
メガROM仕様
RAM16KB以上対応
価格 ¥5,800 MS-7

好評発売中

カセットテープへの
セーブ機能を内蔵

MSXは「パナソニック」登録商標
MSX/MSX+にも使用可能



COPYRIGHT © 1985 PARAMOUNT PICTURES CORPORATION AND AMBLIN ENTERTAINMENT, INC.
ALL RIGHTS RESERVED © 1987 PACK-IN-VIDEO CO., LTD.

企画・開発・発売



PACK-IN VIDEO

(株) パック・イン・ビデオ


〒160 東京都新宿区新宿1-16-10 コスモス街丸ビル7F ☎03(226)9491(直)


当社商品はお近くの電気店、パソコンショップ、百貨店等でお求めになれます。


尚、お求めになれない場合は下記までお問い合わせ下さい。


アズソフトハウス 〒151 東京都渋谷区本町1-20-2 パルムハウス初台9F ☎03-377-8637


数年前のブームが、再びゲームセンターで爆発!あのブロック崩しが、さらに面白くなって帰ってきた。ブロックから落ちてくる数々のアイテムを取ればパワーアップ、そして33面ものバリエーションが展開。その名はアルカノイド。ゲームセンターの興奮が、今部屋の中で再現される。キミは、最終面までたどり着けるか。



スピードダウン(黄)
このアイテムを取ると エネン ボールのスピードが遅くなる



デイスラプション(水色)
このアイテムを取ると エネンボールが3つ、増える。しかし、3つのエネンボールの動きは変わらないよう!

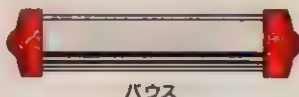

エキスパンド(青)
このアイテムを取ると、ハウスは横に伸びる。エネンボールを受ける部分が広くなり、ミスが少なくなる


レーザー(赤)
レーザー砲が放射できるアイテム。威力あるレーザーで、次々に撃ち倒せよう!


キャッチ(黄緑)
飛んできたエネンボールをキャッチできるアイテム。その後、好きな時に発射できるが、あまり長時間待っていると勝手に発射される

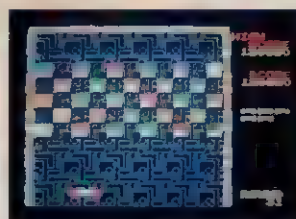
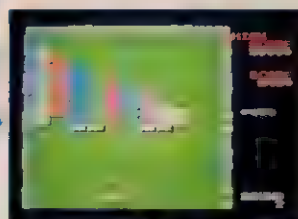

プレイヤーエクステンダー(灰)
これを取れば、ハウスが一つ増える。ただし、無理して取ろうとして、死んでしまわないよう!


ブレイク(ピンク)
このアイテムを取ると、画面右下に穴が空く。そこから出てくるとその面はクレーマーで



ハウス

この面白さは、
ない。



■アルカノイド
定価 5,800円
MSX ROM版

ジョイコントローラ付!
(ボリューム方式)

影の伝説
THE LEGEND OF KAGE

手裏剣が降り、
刃が闇を斬り裂く!

■影の伝説
定価 4,900円
MSX ROM版
定価 6,800円(5"FD版)
●X1ターボ(FM音源対応)新発売



GYRODINE

空を飛ぶジェット機、
ジャイロダイナー

■ジャイロダイナー
定価 4,900円
MSX ROM版
定価 6,800円(5"FD版)
●PC-8801mkII(SR/FR/MR TR)
●X1、ス(X Fは不可)



ELEVATOR ACTION **SPACE INVADERS**

■エレベーターアクション
定価 4,900円
MSX ROM版

■スペースインベーダー/Part I
定価 4,800円
MSX ROM版

■ちゃっくんぼっくす
定価 4,800円
MSX ROM版

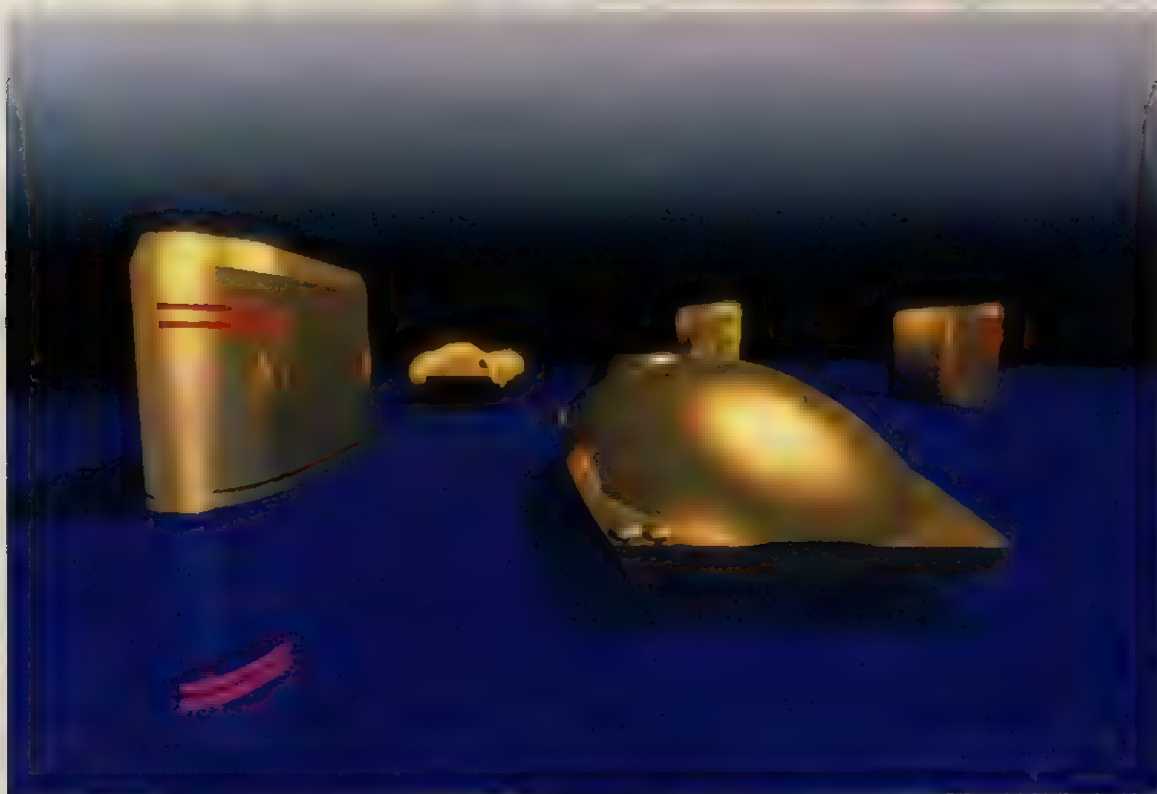
■MSXで楽しむ「ちょろQ」、「サイゾログ」、好評発売中!!
定価 各 4,800円 MSX ROM版

MSXは16KB以上の機種でお試しください。
MSXはアスキーの登録商標です。



【 D I R E S 】

- g i g e r ・ l o o p -



CG:CAST SYSTEM 100.

あえて、究極のゲームと呼びたい。

どうして今までこんなゲームがなかったのだろう。人の思考力による戦略を楽しむゲーム。

しかも、ただボードの上をコマが行き交い、取り合う、という2次元的なものではなく、

コンピュータでしか実現しえない次元を超えたフィールドでの闘い。

それぞれが持ち駒を配置し、互いの駒を奪取する、3次元リアルタイムゲーム。

それが【DIRS】——giger・loop——です。

駒の配置や取り方など、戦略が重要な要素となる思考型ゲームでありながら、

キミ自身が操作するキャラクターを上手に駒にぶつけないと

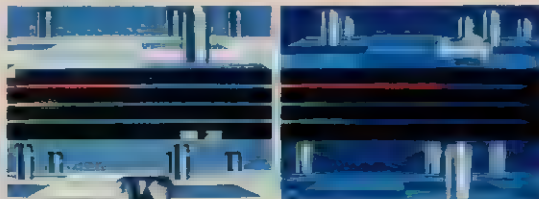
取れないというアクション性も盛り込まれています。

そのキャラクターはCG技術を最大限に活かして制作。素材感、形状など驚くほどリアルです。

また、対戦は人vs人、人vsコンピュータの他、

キミ自身の手で作上げたコンピュータのプレイヤーとコンピュータを対戦させることができます。

【DIRS】——giger・loop——は、ゲーム概念を超えた体験を与えてくれるでしょう。



(画面写真はPC-88VA開発中のものです。)

MSX2 (近日発売予定)

君たちと作っていきたい

ここは創造力のフィールド

BOTHTEC ボーステック株式会社
〒100 東京都千代田区千代田 4-1-1
TEL: 03-4271-4141

MSX
FROM
IREM

Super **Lode Runner**

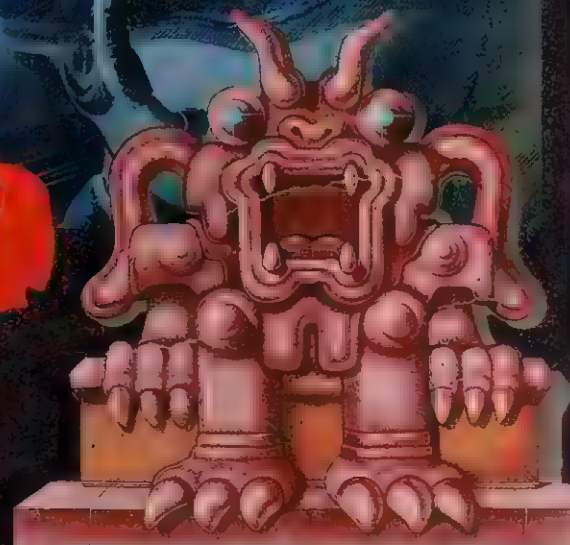
スーパロードランナ

TM



頭脳と友情で戦え!

ユニークなオリジナル・キャラクターが君をおそう。
全ステージを制覇するのは君の頭脳と友情パワーだ!!



1PLAY

セレクト・ステージ

全セレクト・ステージから好きなラウンドをセレクトし、しっかり基本をおぼえよう!

チャレンジ・ステージ

アイレムから驚く秘伝ノ薬は何ラウンド制覇できるか?

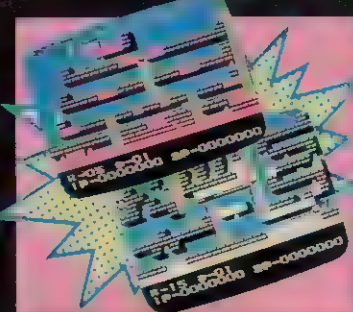
2PLAY

セレクト・ステージ

気の合う友達と2人でプレイ。お互いの友情と協力がなければクリアはむずかしい!!
ロードランナーがますます魅力キ・ンリノ

'87 7月、新発売!

エディットモードも入っている!!



MSX 2

IM-03

¥5,800

©1987 IREM CORP. Licensed from Graderbun
MSX は、アスキーの商標です。

Innovations in Recreational Electronic Media

IREM

アイレム販売株式会社
〒550 大阪市西区本町1-11-9 同本館ビル
☎06(534)1060 アイレムビデオ・オーディオ

バトルゾーン 最終指令

DRAINER

ドレイナー



頭脳直撃/
驚異のビジュアルRP-S
(ロールプレイ・シューティング)
ゲーム誕生!

弾丸ガードリッジ連結完了!!

●全方向、縦横無尽のスクロール/ 独自の思考ルーティンを持つ敵バイオメカ/ ビジュアルにせまるカートリッジ・アイテム群 自己修復機能により復活する内壁のワナ/ メッセージ・ボード&マルチ・スクリーンによる状況判断。

MSX ROM
RAM16K以上
定価¥4,900

MSXは
アスキーの登録商標です。



動力中枢破壊/
自爆装置が
作動した/
脱出するか?
宇宙船爆発の
危機せまる!!

SHOUT シャウトマッチ MATCH



こんなのはじめて/
音声入力ゲーム
(シャウトマッチ)!!

モンスターは大声でたおせ!!

大声魔王に
さらわれた愛しの
ララ姫をもとめて、
勇者WAOの旅が始まった!
必殺のシャウト攻撃で、モンスター
をゴールドに変えろ。トラップいっぱい、
敵いっぱい! 新感覚ロールプレイング型
アクション・ゲームだ!! 叫べば、明日が見えてくる…!?

●攻撃するたびに敵モンスターの性格が変化!? ●謎につつまれた広大なMAP。ゴールドたまれば、アイテムショップへひた走れ/ ●やっぱり出ます、てごわいデカギャラ/ ●宿に泊まって、体力回復/

ワツワツ/ たんま/
俺達、心臓
弱いんだから、
そんな大声で
叫ばないでよ。



MSX ROM
RAM16K以上
オリジナル
マイクロホン付
マイクを使わずに
KEYやジョイスティックでも遊べます。
定価¥5,800

企画・制作…株式会社ファン プロジェクト 販売…日本エイプイラー株式会社 発売…ビクター音楽産業株式会社

資料請求券
MSXマガジン
ドレ・シャウト

通販

商品名・使用機種名記入の上、代金と送料(500円)を現金書留にて、下記まで直接お申し込みください。
〒107 東京都港区北青山3-6-18(共同ビル青山2F)日本エイプイラー株式会社 MSXマガジン係
●ドレイナー、シャウトマッチの商品に対する御同合せ、御買回しは下記まで直接御連絡下さい。
〒151 東京都渋谷区千駄ヶ谷3-16-1 日世パレス5F ビクター音楽産業株式会社 TEL. 03-423-7301



弓子を探しアッンヤ 界をささぐ中島

中島くん…私、今どこにいるのかわからない…何も見えない…怖い、お願い助けて…。地の底深く、静寂な闇に包まれた魔の領域。未知の恐怖に足がすくむ中島。その時「勇気を出して進むのです。魔の手から弓子を取り戻すために…」と優しくも力強い女の声がかした。声の主に勇気づけられて進む中島の前に、突如黒い影が走り抜ける。「敵!?」ヒノガツツチを握る指先に力がこもる。「出方をうかがっているらしい…ヤツラは知的生命体なのか!?」

●MSX メガROM ¥6,800



●ビッグ・イベント テンタム・デビル物語 女神転生の発売を記念して 全国各地で 大会を開催中。プログラムは ①女神転生の内容紹介 ②ゲーム中に出てくるア・マ・曲・BGMの発表 ③インスト・演奏 カキコ・プレイ ④一般参加者(のど自慢)による 大会 ⑤大会 ⑥ア・マ・曲・インスト・演奏のコンテスト 抽選など。さらに ⑦の優勝者 は中々で優勝 される 決勝戦への参加権あり。抽選入賞の抽選は 7/11の 1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、11、12、13、14、15、16、17、18、19、20、21、22、23、24、25、26、27、28、29、30、31、32、33、34、35、36、37、38、39、40、41、42、43、44、45、46、47、48、49、50、51、52、53、54、55、56、57、58、59、60、61、62、63、64、65、66、67、68、69、70、71、72、73、74、75、76、77、78、79、80、81、82、83、84、85、86、87、88、89、90、91、92、93、94、95、96、97、98、99、100、101、102、103、104、105、106、107、108、109、110、111、112、113、114、115、116、117、118、119、120、121、122、123、124、125、126、127、128、129、130、131、132、133、134、135、136、137、138、139、140、141、142、143、144、145、146、147、148、149、150、151、152、153、154、155、156、157、158、159、160、161、162、163、164、165、166、167、168、169、170、171、172、173、174、175、176、177、178、179、180、181、182、183、184、185、186、187、188、189、190、191、192、193、194、195、196、197、198、199、200、201、202、203、204、205、206、207、208、209、210、211、212、213、214、215、216、217、218、219、220、221、222、223、224、225、226、227、228、229、230、231、232、233、234、235、236、237、238、239、240、241、242、243、244、245、246、247、248、249、250、251、252、253、254、255、256、257、258、259、260、261、262、263、264、265、266、267、268、269、270、271、272、273、274、275、276、277、278、279、280、281、282、283、284、285、286、287、288、289、290、291、292、293、294、295、296、297、298、299、300、301、302、303、304、305、306、307、308、309、310、311、312、313、314、315、316、317、318、319、320、321、322、323、324、325、326、327、328、329、330、331、332、333、334、335、336、337、338、339、340、341、342、343、344、345、346、347、348、349、350、351、352、353、354、355、356、357、358、359、360、361、362、363、364、365、366、367、368、369、370、371、372、373、374、375、376、377、378、379、380、381、382、383、384、385、386、387、388、389、390、391、392、393、394、395、396、397、398、399、400、401、402、403、404、405、406、407、408、409、410、411、412、413、414、415、416、417、418、419、420、421、422、423、424、425、426、427、428、429、430、431、432、433、434、435、436、437、438、439、440、441、442、443、444、445、446、447、448、449、450、451、452、453、454、455、456、457、458、459、460、461、462、463、464、465、466、467、468、469、470、471、472、473、474、475、476、477、478、479、480、481、482、483、484、485、486、487、488、489、490、491、492、493、494、495、496、497、498、499、500、501、502、503、504、505、506、507、508、509、510、511、512、513、514、515、516、517、518、519、520、521、522、523、524、525、526、527、528、529、530、531、532、533、534、535、536、537、538、539、540、541、542、543、544、545、546、547、548、549、550、551、552、553、554、555、556、557、558、559、560、561、562、563、564、565、566、567、568、569、570、571、572、573、574、575、576、577、578、579、580、581、582、583、584、585、586、587、588、589、590、591、592、593、594、595、596、597、598、599、600、601、602、603、604、605、606、607、608、609、610、611、612、613、614、615、616、617、618、619、620、621、622、623、624、625、626、627、628、629、630、631、632、633、634、635、636、637、638、639、640、641、642、643、644、645、646、647、648、649、650、651、652、653、654、655、656、657、658、659、660、661、662、663、664、665、666、667、668、669、670、671、672、673、674、675、676、677、678、679、680、681、682、683、684、685、686、687、688、689、690、691、692、693、694、695、696、697、698、699、700、701、702、703、704、705、706、707、708、709、710、711、712、713、714、715、716、717、718、719、720、721、722、723、724、725、726、727、728、729、730、731、732、733、734、735、736、737、738、739、740、741、742、743、744、745、746、747、748、749、750、751、752、753、754、755、756、757、758、759、760、761、762、763、764、765、766、767、768、769、770、771、772、773、774、775、776、777、778、779、780、781、782、783、784、785、786、787、788、789、790、791、792、793、794、795、796、797、798、799、800、801、802、803、804、805、806、807、808、809、810、811、812、813、814、815、816、817、818、819、820、821、822、823、824、825、826、827、828、829、830、831、832、833、834、835、836、837、838、839、840、841、842、843、844、845、846、847、848、849、850、851、852、853、854、855、856、857、858、859、860、861、862、863、864、865、866、867、868、869、870、871、872、873、874、875、876、877、878、879、880、881、882、883、884、885、886、887、888、889、890、891、892、893、894、895、896、897、898、899、900、901、902、903、904、905、906、907、908、909、910、911、912、913、914、915、916、917、918、919、920、921、922、923、924、925、926、927、928、929、930、931、932、933、934、935、936、937、938、939、940、941、942、943、944、945、946、947、948、949、950、951、952、953、954、955、956、957、958、959、960、961、962、963、964、965、966、967、968、969、970、971、972、973、974、975、976、977、978、979、980、981、982、983、984、985、986、987、988、989、990、991、992、993、994、995、996、997、998、999、1000、1001、1002、1003、1004、1005、1006、1007、1008、1009、1010、1011、1012、1013、1014、1015、1016、1017、1018、1019、1020、1021、1022、1023、1024、1025、1026、1027、1028、1029、1030、1031、1032、1033、1034、1035、1036、1037、1038、1039、1040、1041、1042、1043、1044、1045、1046、1047、1048、1049、1050、1051、1052、1053、1054、1055、1056、1057、1058、1059、1060、1061、1062、1063、1064、1065、1066、1067、1068、1069、1070、1071、1072、1073、1074、1075、1076、1077、1078、1079、1080、1081、1082、1083、1084、1085、1086、1087、1088、1089、1090、1091、1092、1093、1094、1095、1096、1097、1098、1099、1100、1101、1102、1103、1104、1105、1106、1107、1108、1109、1110、1111、1112、1113、1114、1115、1116、1117、1118、1119、1120、1121、1122、1123、1124、1125、1126、1127、1128、1129、1130、1131、1132、1133、1134、1135、1136、1137、1138、1139、1140、1141、1142、1143、1144、1145、1146、1147、1148、1149、1150、1151、1152、1153、1154、1155、1156、1157、1158、1159、1160、1161、1162、1163、1164、1165、1166、1167、1168、1169、1170、1171、1172、1173、1174、1175、1176、1177、1178、1179、1180、1181、1182、1183、1184、1185、1186、1187、1188、1189、1190、1191、1192、1193、1194、1195、1196、1197、1198、1199、1200、1201、1202、1203、1204、1205、1206、1207、1208、1209、1210、1211、1212、1213、1214、1215、1216、1217、1218、1219、1220、1221、1222、1223、1224、1225、1226、1227、1228、1229、1230、1231、1232、1233、1234、1235、1236、1237、1238、1239、1240、1241、1242、1243、1244、1245、1246、1247、1248、1249、1250、1251、1252、1253、1254、1255、1256、1257、1258、1259、1260、1261、1262、1263、1264、1265、1266、1267、1268、1269、1270、1271、1272、1273、1274、1275、1276、1277、1278、1279、1280、1281、1282、1283、1284、1285、1286、1287、1288、1289、1290、1291、1292、1293、1294、1295、1296、1297、1298、1299、1300、1301、1302、1303、1304、1305、1306、1307、1308、1309、1310、1311、1312、1313、1314、1315、1316、1317、1318、1319、1320、1321、1322、1323、1324、1325、1326、1327、1328、1329、1330、1331、1332、1333、1334、1335、1336、1337、1338、1339、1340、1341、1342、1343、1344、1345、1346、1347、1348、1349、1350、1351、1352、1353、1354、1355、1356、1357、1358、1359、1360、1361、1362、1363、1364、1365、1366、1367、1368、1369、1370、1371、1372、1373、1374、1375、1376、1377、1378、1379、1380、1381、1382、1383、1384、1385、1386、1387、1388、1389、1390、1391、1392、1393、1394、1395、1396、1397、1398、1399、1400、1401、1402、1403、1404、1405、1406、1407、1408、1409、1410、1411、1412、1413、1414、1415、1416、1417、1418、1419、1420、1421、1422、1423、1424、1425、1426、1427、1428、1429、1430、1431、1432、1433、1434、1435、1436、1437、1438、1439、1440、1441、1442、1443、1444、1445、1446、1447、1448、1449、1450、1451、1452、1453、1454、1455、1456、1457、1458、1459、1460、1461、1462、1463、1464、1465、1466、1467、1468、1469、1470、1471、1472、1473、1474、1475、1476、1477、1478、1479、1480、1481、1482、1483、1484、1485、1486、1487、1488、1489、1490、1491、1492、1493、1494、1495、1496、1497、1498、1499、1500、1501、1502、1503、1504、1505、1506、1507、1508、1509、1510、1511、1512、1513、1514、1515、1516、1517、1518、1519、1520、1521、1522、1523、1524、1525、1526、1527、1528、1529、1530、1531、1532、1533、1534、1535、1536、1537、1538、1539、1540、1541、1542、1543、1544、1545、1546、1547、1548、1549、1550、1551、1552、1553、1554、1555、1556、1557、1558、1559、1560、1561、1562、1563、1564、1565、1566、1567、1568、1569、1570、1571、1572、1573、1574、1575、1576、1577、1578、1579、1580、1581、1582、1583、1584、1585、1586、1587、1588、1589、1590、1591、1592、1593、1594、1595、1596、1597、1598、1599、1600、1601、1602、1603、1604、1605、1606、1607、1608、1609、1610、1611、1612、1613、1614、1615、1616、1617、1618、1619、1620、1621、1622、1623、1624、1625、1626、1627、1628、1629、1630、1631、1632、1633、1634、1635、1636、1637、1638、1639、1640、1641、1642、1643、1644、1645、1646、1647、1648、1649、1650、1651、1652、1653、1654、1655、1656、1657、1658、1659、1660、1661、1662、1663、1664、1665、1666、1667、1668、1669、1670、1671、1672、1673、1674、1675、1676、1677、1678、1679、1680、1681、1682、1683、1684、1685、1686、1687、1688、1689、1690、1691、1692、1693、1694、1695、1696、1697、1698、1699、1700、1701、1702、1703、1704、1705、1706、1707、1708、1709、1710、1711、1712、1713、1714、1715、1716、1717、1718、1719、1720、1721、1722、1723、1724、1725、1726、1727、1728、1729、1730、1731、1732、1733、1734、1735、1736、1737、1738、1739、1740、1741、1742、1743、1744、1745、1746、1747、1748、1749、1750、1751、1752、1753、1754、1755、1756、1757、1758、1759、1760、1761、1762、1763、1764、1765、1766、1767、1768、1769、1770、1771、1772、1773、1774、1775、1776、1777、1778、1779、1780、1781、1782、1783、1784、1785、1786、1787、1788、1789、1790、1791、1792、1793、1794、1795、1796、1797、1798、1799、1800、1801、1802、1803、1804、1805、1806、1807、1808、1809、1810、1811、1812、1813、1814、1815、1816、1817、1818、1819、1820、1821、1822、1823、1824、1825、1826、1827、1828、1829、1830、1831、1832、1833、1834、1835、1836、1837、1838、1839、1840、1841、1842、1843、1844、1845、1846、1847、1848、1849、1850、1851、1852、1853、1854、1855、1856、1857、1858、1859、1860、1861、1862、1863、1864、1865、1866、1867、1868、1869、1870、1871、1872、1873、1874、1875、1876、1877、1878、1879、1880、1881、1882、1883、1884、1885、1886、1887、1888、1889、1890、1891、1892、1893、1894、1895、1896、1897、1898、1899、1900、1901、1902、1903、1904、1905、1906、1907、1908、1909、1910、1911、1912、1913、1914、1915、1916、1917、1918、1919、1920、1921、1922、1923、1924、1925、1926、1927、1928、1929、1930、1931、1932、1933、1934、1935、1936、1937、1938、1939、1940、1941、1942、1943、1944、1945、1946、1947、1948、1949、1950、1951、1952、1953、1954、1955、1956、1957、1958、1959、1960、1961、1962、1963、1964、1965、1966、1967、1968、1969、1970、1971、1972、1973、1974、1975、1976、1977、1978、1979、1980、1981、1982、1983、1984、1985、1986、1987、1988、1989、1990、1991、1992、1993、1994、1995、1996、1997、1998、1999、2000、2001、2002、2003、2004、2005、2006、2007、2008、2009、2010、2011、2012、2013、2014、2015、2016、2017、2018、2019、2020、2021、2022、2023、2024、2025、2026、2027、2028、2029、2030、2031、2032、2033、2034、2035、2036、2037、2038、2039、2040、2041、2042、2043、2044、2045、2046、2047、2048、2049、2050、2051、2052、2053、2054、2055、2056、2057、2058、2059、2060、2061、2062、2063、2064、2065、2066、2067、2068、2069、2070、2071、2072、2073、2074、2075、2076、2077、2078、2079、2080、2081、2082、2083、2084、2085、2086、2087、2088、2089、2090、2091、2092、2093、2094、2095、2096、2097、2098、2099、2100、2101、2102、2103、2104、2105、2106、2107、2108、2109、2110、2111、2112、2113、2114、2115、2116、2117、2118、2119、2120、2121、2122、2123、2124、2125、2126、2127、2128、2129、2130、2131、2132、2133、2134、2135、2136、2137、2138、2139、2140、2141、2142、2143、2144、2145、2146、2147、2148、2149、2150、2151、2152、2153、2154、2155、2156、2157、2158、2159、2160、2161、2162、2163、2164、2165、2166、2167、2168、2169、2170、2171、2172、2173、2174、2175、2176、2177、2178、2179、2180、2181、2182、2183、2184、2185、2186、2187、2188、2189、2190、2191、2192、2193、2194、2195、2196、2197、2198、2199、2200、2201、2202、2203、2204、2205、2206、2207、2208、2209、2210、2211、2212、2213、2214、2215、2216、2217、2218、2219、2220、2221、2222、2223、2224、2225、2226、2227、2228、2229、2230、2231、2232、2233、2234、2235、2236、2237、2238、2239、2240、2241、2242、2243、2244、2245、2246、2247、2248、2249、2250、2251、2252、2253、2254、2255、2256、2257、2258、2259、2260、2261、2262、2263、2264、2265、2266、2267、2268、2269、2270、2271、2272、2273、2274、2275、2276、2277、2278、2279、2280、2281、2282、2283、2284、2285、2286、2287、2288、2289、2290、2291、2292、2293、2294、2295、2296、2297、2298、2299、2300、2301、2302、2303、2304、2305、2306、2307、2308、2309、2310、2311、2312、2313、2314、2315、2316、2317、2318、2319、2320、2321、2322、2323、2324、2325、2326、2327、2328、2329、2330、2331、2332、2333、2334、2335、2336、2337、2338、2339、2340、2341、2342、2343、2344、2345、2346、2347、2348、2349、2350、2351、2352、2353、2354、2355、2356、2357、2358、2359、2360、2361、2362、2363、2364、2365、2366、2367、2368、2369、2370、2371、2372、2373、2374、2375、2376、2377、2378、2379、2380、2381、2382、2383、2384、2385、2386、2387、2388、2389、2390、2391、2392、2393、2394、2395、2396、2397、2398、2399、2400、2401、2402、2403、2404、2405、2406、2407、2408、2409、2410、2411、2412、2413、2414、2415、2416、2417、2418、2419、2420、2421、2422、2423、2424、2425、2426、2427、2428、2429、2430、2431、2432、2433、2434、2435、2436、2437、2438、2439、2440、2441、2442、2443、2444、2445、2446、2447、2448、2449、2450、2451、2452、2453、2454、2455、2456、2457、2458、2459、2460、2461、2462、2463、2464、2465、2466、2467、2468、2469、2470、2471、2472、2473、2474、2475、2476、2477、2478、2479、2480、2481、2482、2483、2484、2485、2486、2487、2488、2489、2490、2491、2492、2493、2494、2495、2496、2497、2498、2499、2500、2501、2502、2503、2504、2505、2506、2507、2508、2509、2510、2511、2512、2513、2514、2515、2516、2517、2518、2519、2520、2521、2522、2523、2524、2525、2526、2527、2528、2529、2530、2531、2532、2533、2534、2535、2536、2537、2538、2539、2540、2541、2542、2543、2544、2545、2546、2547、2548、2549、2550、2551、2552、2553、2554、2555、2556、2557、2558、25

ただのワープロソフトではない。

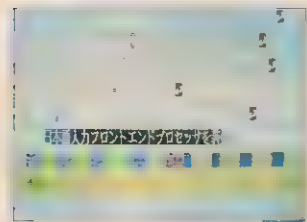
ゲーム中心で使っていたMSX、これからはワープロや漢字を使つてのパソコンネットワークといった「日本語入力」がおもしろくなります。

アスキーの日本語MSX-Write、日本語ワープロのソフトとして、たいへん使いやすいばかりでなくさらに、カナ漢字変換機能がMSX標準日本語入力フロントエンドプロセッサに準拠しています。こうして、パソコンネットワークでの日本語対応をはじめ、幅広く活用することが出来ます。

■簡単入力で高い変換効率(連文節変換)
カナ漢字変換には、16ビット機で使用されている2文節最長一致法による連文節変換を採用しましたから、35文字(MSX2では40文字)までの平仮名文を一気に変換することが可能です。



●「にほんこけうりくふろんえんどぶろせさそへうび」を入力したところ



●カナ漢字変換後「日本語入力フロントエンドプロセッサを装備」となる

たとえば、

あねはだいがくせいでもうとはしょうがくせいです

という文章も変換キーを1回押すだけで、姉は大学生で妹は小学生です、のように変換できます。

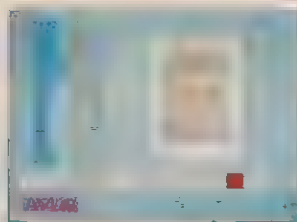
■16ビット機用の辞書をROMで搭載
16ビット機で日本語入力用に広く使われているカナ漢字変換システムの辞書をそのままROMで搭載しました。約4万語の完成度の高い辞書ROMと連文節変換により、高い変換効率と高速性を実現しました。また、辞書ディスクが不要ですからRAM16KバイトのMSXとカセットテープのシステムからディスク内蔵のMSX2まで幅広いシステムに適合します。

■MSX、MSX2兼用ソフト

MSX、MSX2のいずれでも動作します。もちろん、画面表示は機種に合わせて行われますからMSX2では1行30文字の漢字表示が可能です。このため、前後の文章を確認しながら文章を作成することも容易です。

■漢字ROMの内蔵

日本語MSX-WriteのカードリッジにはJIS第1水準の漢字ROMが内蔵されています。このため、漢字ROMを持たないシステムでも日本語MSX-Writeカードリッジをセットするだけで、すぐに文書を作ることが出来ます。なお、漢字ROMを内蔵したMSXの場合



●文書レイアウト画面

も問題なくご使用いただけます。

■JIS第2水準の漢字をサポート

「アレツなんて漢字がでないの?」ということがおきかないよう第2水準の漢字もサポートしました。第2水準漢字ROMが実装されていれば、

しろいはらのほな

という文も

白い薔薇の花

のように変換されます。

■標準MSX日本語入力フロントエンドプロセッサの装備

標準MSX日本語入力フロントエンドプロセッサ仕様(MSX-JE)に準拠したVJE-80を装備しました。これにより、ワープロ内部のカナ漢字変換機能を外部から利用できますので、BASIC、MSX-DOS上で走るアプリケーションプログラム内で日本語入力が可能です(アプリケーションプログラムがMSX-JEに適合している必要があります)。

■補助記憶装置を幅広くサポート

システム資源を有効に利用できるよう補助記憶装置には、ディスク、カセットテープの他RAMディスク(MSX2及びRAM64KバイトのMSXの場合)が使用可能です。それぞれの長特を活かすことにより、より効率よく文書作成できます。

■データの互換性

ディスク上に作成された文書ファイルは、漢

字コードを含めてMSX-DOSファイルと互換性が有りますから、他のアプリケーションばかりでなく16ビット用のMS-DOSで利用することも可能です。

■ネットワークへの対応

キャノンのテレコムアダプタVM-300、明星電気(株)カートリッジモデム300V-3、ソニーHBI200、松下電器FS-CM820のいずれかのモデムと一緒に使用されればMSXネット、アスキーネット等の漢字ターミナルとなります。高い効率の変換で漢字チャットをお楽しみください。

VJE-80(MSX-JE準拠)

資料頒布のお知らせ

MSX用日本語入力フロントエンドプロセッサVJE-80の機能をアプリケーションプログラムから利用するための技術資料を郵送料共2,000円で頒布いたします。資料の内容はVJE-80仕様書およびサンプルプログラムです。ご希望の方は住所、氏名、電話番号、日本語MSX-WriteカードリッジのシリアルNoおよび「VJE-80仕様書希望」と明記した紙を同封のうえ、現金書留または郵便小為替で直接下記のところまで申し込みください。

なお、申し込みは日本語MSX-Writeをお買い上げのお客様に限定させていただきます。

〒107 東京都港区南青山6-11-1

スリーエフ南青山ビル

株式会社アスキー営業部直販VJE-80係

日本語MSX-Write

MSX(RAM16K以上)、MSX2(V-RAM128K)対応
(JIS第1水準漢字ROM内蔵)定価19,800円

(注1)MSX2でV-RAMが64KBの場合はMSXモードでのみ使用できます。

(注2)日本語MSX-Writeに対応するプリンタについては、パンフレットまたはパッケージ裏面を参照ください。

※VJE-80は、(株)バックスと(株)アスキーが共同開発した日本語入力フロントエンドプロセッサです。

ASCII SOFTWARE



使いこなして下さい、MSXツール。

ただ者ではない

MSX-DOSは、大容量のディスクを高速で取り扱える本格的なディスク・オペレーティング・システムです。MS-DOSやDISK BASICとファイルコンパチブルである上に、CP/Mのアプリケーションも容易に移植できるなど、多くの特徴を持っています。このDOSの高度な機能

に加え、28のツールソフトウェアと強力なスクリーンエディタ、及びユーティリティをパッケージ。MSX-DOSがさらに使いやすくなり、生産性を高めるなど、アプリケーション・プログラムの開発環境が大幅に向上しました。MSX-DOS TOOLSは、MSXの世界をさらに広げます。

パッケージ内容
 ・3.5-1DDフロッピーディスク (2DDのディスク装置でも読み書き可能)
 ・マニュアル一式
プログラム内容
 ・MSX-DOS
 ・TOOLS (ツールソフトウェア28本)
 ・MED (MSX-DOSスクリーンエディタ)
 ・ユーティリティソフトウェアパッケージ

価格：¥14,800 (送料¥1,000)

- MSX-DOS TOOLSは64Kバイト以上のRAMを装備したMSX、MSX2パソコンでご使用になれます。
 また、このソフトウェアを起動させるにはディスクドライブが1台以上必要です
- MSX**、MSX-DOSはアスキーの商標です。●MS-DOSは米国マイクロソフト社の商標です
- CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です

MSX-DOSTM TOOLS

エムエスエックスドスツールズ

〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリー・エフ南青山ビル 4F アスキー 営業本部 TEL (03) 486-8080

株式会社アスキー

●カタログ送呈：住所・氏名・年齢・職業・電話番号・商品名・使用機種を明記の上、高松部MSX係までハガキでお申し込みください

近日
発売予定



MSX-DOS TOOLSをお買い上げいただいた皆様、大変お待たせいたしました。
TOOLSに続くMSXプロフェッショナル・ディベロップメント・ツール(PDT)シリーズ第2弾、
Cコンパイラとデバッガの登場です。
この2つのソフトがあれば、MSX-DOSの世界ではもう向かうところ敵なしです。

まだまだあります、MSXツール。

MSX-C Ver.1.1

MSX-C Ver.1.1はC言語のソースプログラムを処理し、アセンブラソースを出力するコンパイラです。MSX-C Ver.1.1では、Ver.1.0に比べて、出力するアセンブラソースがインテルニーモニックからザイログニーモニックに変わったほか、標準ライブラリが強化されより一層使いやすくなりました。

お求めやすいお値段でもうすぐ登場します。

プログラム内容 ●MSX-C Ver.1.1 ●標準ライブラリ関数
●ユーティリティプログラム2本(FPC.COM, MX.COM)

●なお、旧版MSX-Cコンパイラをお買い上げいただきユーザー登録をなさっている方には無償でバージョンアップさせていただきます。詳しい方法につきましては、送って文書でお知らせいたします。

MSX-S BUG

MSX-S BUGはMSX-DOS上で動作するシンボリック・デバッガです。通常のデバッガが備えている機能の他にメモリサーチ、マクロコマンドの使用、コマンドサマリーの表示などの強力な機能を持っていますので、アセンブラプログラム開発の大幅な効率化を図ることができます。また、シンボリックファイルとしては「MSX-DOS TOOLS」などに含まれているMSX-L-80が出力するシンボリックファイルを読み込むことができます。

プログラム内容 ●MSX-S BUG

ご注意

「MSX-C Ver.1.1」、「MSX-S BUG」にはMSX-DOS スクリーンエディタ、MSX-M 80、MSX-L 80、LIB-80、CREF-80は含まれていません。「MSX-C Ver.1.1」、「MSX-S BUG」をお使いになるにはこれらのソフトウェアを必要としますので、お持ちでない方は「MSX-DOS TOOLS」をお買い求め下さい。

MSX-C Ver.1.1

MSX-S BUG

MSX-C Ver.1.1、MSX-S BUG パッケージ内容 ●3.5-1DDフロッピーディスク(2DDのディスク装置でも読み書き可能) ●マニュアル一式

●どちらのソフトウェアも64Kバイト以上のRAMを装備したMSX、MSX2パソコンで御使用になれます。●どちらのソフトウェアもディスクドライブが1台以上必要です。

●MSX、MSX-DOSはアスキーの商標です。

〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル ㈱アスキー・営業本部 TEL (03) 486-8080 株式会社アスキー

●カタログ送呈 住所・氏名・年齢・職業・電話番号・商品名・使用機種名を明記の上、宣伝部MSX係までハガキでお申し込み下さい。

ASCII

マイクロコンピュータ総合誌

月刊 アスキー

A MONTHLY MAGAZINE

OF HOME & OFFICE

COMPUTER

SCIENCE

ASCII

10周年特別記念号 好評発売中

7
1987

のきもちをこめて、
特別増大号をおくります。



特集 Computer Environment 1990 1990年のパーソナルコンピュータ環境

3年後に迫った1990年のパーソナルコンピュータは、どんな顔をしているのだろう。CPUの高速化、OSのユーザーインターフェイス、入出力機器の開発状況、TRONの開発現場レポートなどから、その姿を探る。

特別企画 パソコンでシステム手帳を活用する

パソコンでシステム手帳を活用する

Core Wars コア戦争への招待

特別付録 '87年後期アスキー特製カレンダー 10周年記念シール

10周年記念最新パソコン モニター プレゼント

PC-98LT/X68000/FMR-30/MZ-2861/Macintosh Plus J-3100



好評発売中

ネットワーク犯罪白書

オーガスト・ベックウェイ著 椋田直子訳 定価1,500円(送料300円)

音もなくしのびよるハイテク犯罪のすべてを公開
ネットワーク上をぶらつくハッカー達。国際的暗躍をくりひろげるKGBスパイなど、全米ハイテク犯罪のさまざまな事例をユーモアたっぷりに紹介。好評『ネットワーク犯罪入門』の続編といえる話題の一冊。内容：ハイテク時代の落とし穴／ハッカーの正体／ロシアより愛を込めて／他



好評発売中

MSX2 パーソナルユースのすべて

アスキー書籍編集部編著 定価2,500円(送料300円)

MSX2の世界を広げる実用的プログラムを満載
MSX2を日常の道具やツールとして利用するためのプログラムを満載。カード型データベース、英・独・仏対応ワープロ、グラフィックツール、ミュージックエディタなど、具体的な事例をあげ、やさしく解説。パソコン通信の利用も紹介。MSX2ユーザー実践書です。



好評発売中

MSX2テクニカル ハンドブック

アスキー・マイクロソフトFE監修
定価3,500円



好評発売中

MSXマシン語 入門講座

湯浅 敬著
定価1,600円



好評発売中

MSXホーム コンピュータ読本

竹内あきら 湯浅 敬 安田吾郎共著
定価1,600円



好評発売中

MSXグラフィック ワークブック

桜田幸嗣 養島 聡共著
定価1,500円



好評発売中

MSXビギナーズ BASIC

児玉真之著
定価1,500円

MSX パワーアップ マシン語入門

瀬木信彦著
定価1,400円(送料300円)

MSX 2のマシン語を基礎から学ぶことができる教科書。マシン語のしくみから命令、プログラムまで、やさしく読み進められる。マシン語を勉強したい、MSXをもっと知りたい方に最適の入門書。

MSX2 BASIC入門

アスキー書籍編集部編著
定価2,500円(送料300円)

初のMSX 2ユーザー向けBASIC入門書。MSX-BASIC(ver. 2.0)のほとんどの機能を、豊富な操作例により解説。MSX 2独自の機能を使った実際のプログラミングまで習得できる。

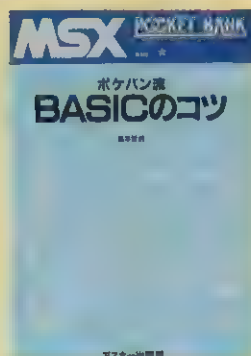
楽しく学べる MSXポケットバンク

新刊

ポケバン流 BASICのコツ!

島本 笹清 著

定価580円



BASICの入門書を読んだけど、やっぱりプログラムが組めない。そんな半分あきらめかけている方にも、必ずBASICでプログラムが作れるように、プログラミングのコツを伝授します。入門書ではやさしすぎ、テクニカルっぽい本だとおすかしすぎると思う人に最適です。

めざせ本格派アセンブラプログラム マシン語入門PART2

秋山 晶 著

定価680円



「くじけちゃいけない! マシン語入門」に続く第2弾、応用編。マシン語の魅力にひきこまれてしまった人のためのプログラミングテクニックの数々やZ80全命令セットの解説など、本格的なマシン語解説書です。また、ディスク版モニタアセンブラやマシン語命令表の付録つき。

人工知能と遊ぶ本 ことばの実験

上条 有 / 一柳 絵美 共著 定価680円



回文作成ツール、自動俳句プログラム、しりとりゲーム、ひとの文体をマネてしまうプログラム、クロスワードパズルなどなど。ちょっとひと味ちがうノリのいい楽しいプログラムを収録した、洒落っ気たっぷり、遊びごころたっぷりの言葉遊びブックです。

ランダムアクセスも自由自在 ディスク徹底活用術



BITS 著

定価580円

遊んでばかりはいられない ゲーム作りのテクニック



BITS 著

定価680円

プロが編曲した30曲 音楽のおくりもの



広瀬 重 著

定価680円

乱筆、乱文こわくない! すぐできる日本語ワープロ

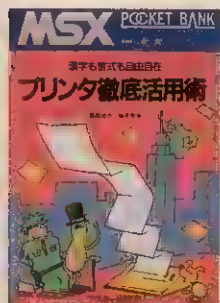


すがやみつる・竹田津 恵共著

定価300円

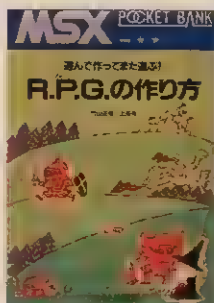
プリンタ徹底活用術

森田信也・福手賢治共著 定価680円



R.P.G.の作り方

(ロールプレイング・ゲーム)
竹山正寿・上条 有共著 定価680円



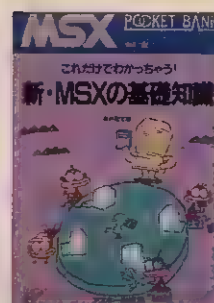
不思議プログラム集

高橋秀樹著 定価580円



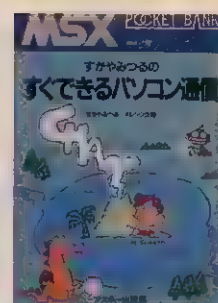
新・MSXの基礎知識

浅井敬太郎著 定価580円



すぐできるパソコン通信

すがやみつる・オレンジ企画著 定価600円



おもしろゲームブック

BITS著 定価580円



マシン語入門

平塚憲晴著 定価680円



BASICゲーム教室

安田吾郎著 定価480円



とにかく速いマシン語ゲーム集

ポケットバンク編集部編著 定価400円



アクションゲーム38

ぐるーぶ・アレフ著 定価480円



知能ゲーム38

ぐるーぶ・アレフ著 定価480円



エラー撃退ミニ事典

ポケットバンク編集部編著 定価480円



面白パズルブック

藤沢幸隆・枝田幸嗣共著 定価480円



トランプゲーム集

ポケットバンク編集部編著 定価480円



グラフィックス⑧伝

安田吾郎著 定価480円



ゲームキャラクタ操縦法

横溝和宏著 定価480円



アニメC.G.に挑戦!

川野名 勇・牧山慶士共著 定価480円



プログラムD.J.

アスキー・南国放送局編著 定価480円



マイコン・ジュークボックス

森田信也・伊君高志共著 定価480円



必殺ビデオ活用法

ポケットバンク編集部編著 定価480円



※ MSX はアスキーの商標です。

〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル ㈱アスキー出版営業部 TEL.03-486-1977

株式会社アスキー

●ブックカタログ送呈:住所・氏名・年齢・職業・電話番号・商品名・使用機種を明記の上、宣伝部MSX係まで、ハガキでお申し込みください。

狼の戦場の狼

THE WAY TO VICTORY

ACTION GAME

とあるジャングルの奥、秘境の地で激しいゲリラ戦が展開されていた。特殊訓練を受けた優秀な兵士「スーパージョー」は極秘任務を受け、今まさにこの激戦の中へ乗り込もうとしている。極秘任務とは難攻不落と言われ、ここから世界へ魔手を広げようとする悪の軍団の壊滅と本部破壊/はたしてこの任務を遂行できるだろうか。

■MSX(RAM容量16K以上)対応 ●メガROM

カートリッジ ●定価5,800円 7月発売予定

■MSX2(VRAM容量128K)対応 ●メガROM

カートリッジ ●定価5,980円 8月発売予定

(送料各400円)



1942

戦闘機を操作し、連射機銃で敵をやっつけろ! 危なくなったら宙返りを使ってうまく左右に逃げて敵をかわします。敵の編隊を全滅させると出現するPOWを取る事によりパワーアップします。さあ、大空のヒーローは君だ!!

■MSX(RAM容量16K以上)対応

●メガROMカートリッジ●定価5,800円

■MSX2(VRAM容量128K)対応

●メガROMカートリッジ●定価5,980円

(送料各400円)

好評発売中



連射機能がついた MSX, MSX2 用 アスキースティックII ターボ

定価9,900円(送料1,000円)

●トリガーボタン(A、B)、スティックレバーなど連射の設定が可能。●連射は、毎秒5~40の間で連続調整可能。最適なスピードを設定できる。●4方向/8方向切換機能により自在にそのゲームに対応できる。●トリガーAとB反転機能で使いやすいように設定できる。



好評発売中

メガROMは1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです。

※画面写真は MSX2 用のものです。

※ MSX はアスキーの商標です。

スタッフ募集(●プログラマー●ゲームプランナー●ゲームデザイナー●ハードウェアデザイナー)

ゲームづくりに参加してみませんか、コンピュータゲームかなによりも好きな人、どんなゲームがあってもあもしろいのにと日夜考えている人、18歳以上・東京及び近郊にお住まいの方は、略歴・希望職種・ゲームに対する考え方・スタッフになってなにができるかをレポートにして郵送してください 〒107 東京都港区南青山6-11 スリーエフ南青山ビル ㈱アスキー HSP 石塚まで お問い合わせ 03 486 5137

勇士たちよ。
ファイヤー・クリスタルを求めて
新たな冒険が始まる。

ザ・ブラックオニキスII

ファイヤー・クリスタルを求めて



■定価6,800円(送料400円)
■メガROMカートリッジ
■メモリ8K以上のMSXで遊べます。
C.B.P.S.

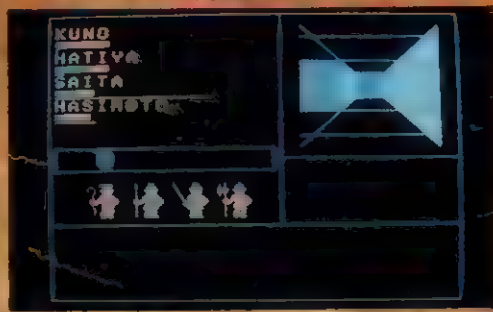
メガROMは1メガビット以上の大容量メモリを搭載したROMカートリッジです



新たな冒険が始まる。前回腕をみかいていたキミ、これから参加しようと思っているキミ、寺院(Temple)への扉はいま開かれた。キミの行く手をはばむのは人々をまどわす迷路のワナ、

そして、無敵とも思われる化物たちだ。今度はいくら強力な武器を使っても、

それだけでは生き残ることはできない。だが、憂えることはない。苦境にたったキミには新たな力が与えられるであろう。それは不思議な力、未知なる力だ。心の叫びが炎を燃え上がらせ、大地を割



るであろう……。RPGの名作ザ・ブラックオニキスの第2弾!

3D迷路に展開する新たな冒険は1人の老人の謎めいた話から始まる。「Templeは、あんたを呼んでるよ。そこであんたは、炎の宝石(ファイヤー

クリスタル)を見つけるだろう。そいつは古代伝説の秘密を秘めているのさ……」

不思議な老人は話し終えると闇の中へ消えた。我に帰ったキミはTempleの中へ足を踏み入れるのだった……。

こんなに魔法が使えるゾ!



オラクルは寺院の正しき魔法を司さる。

魔法の力は強力である。武器での戦いの場合は一人で一匹しか相手にできないが、魔法をうまく使えば相手を一網打尽にすることもできる。魔法はレベルが上がるほどいろいろ使える。しかし化物たちの中には魔法に対して強いものもある。強いのみならずその魔法によって逆に力を得てしまう者すらいる。魔法の力には限界があることは忘れてはならない。



生命の泉の水を飲むと体力が回復する

Spinner スピナー/ 粘性の強い液体を化物に向けて放ち、化物をかんじからめにして動けなくしてしまう魔法である。魔法を覚えるのに最初に学ぶ魔法で、簡単に成功しやすいが、攻撃力は低い。(説明写真ナシ。下の写真はマグマです)



Magma マグマ/ 大地を裂くことにより、地面から岩岩を噴き出させ、敵をその強力な岩岩のなかに飲み込ませ、壊滅してしまう魔法である。化物を一網打尽にすることができ、その威力は最強といわれている



Fire ファイヤー/ 強力な火炎を化物に向けて放射する魔法で、相当なダメージを化物に与えることができる。その強力な火炎は敵を焼き尽くして後には何も残さない。化物を一網打尽にすることが可能な魔法



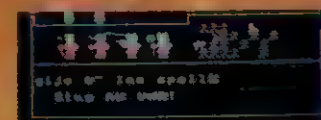
Sunray サンレイ/ 光のエネルギーを蓄積し、それを一気に打ち放つという魔法で、その威力は前方にあるほとんどのものを突き通す力を持っている。これは1匹を相手にするには最強の魔法である。



Mallock マロック/ 何かに触れるとすぐに爆発する性質を持っている硬質の球を敵に向かって投げつける魔法である。この魔法は比較的容易なためこのように化物の方が仕掛けてくることもある。



Sonic ソニック/ 低速の音波を引き起こしそれで化物の頭上の岩盤を崩し、落下させることによって、相手を倒す魔法である。頭上からの攻撃にはモンスターもびくびくして逃げられないことが多いのである。



Cloud クラウド & Ice アイス/ 魔法を2つ同時にかけるところ。Cloudで霧を呼び敵を混乱させ戦いを有利に進められるようにした上で、Iceにより絶対零度の気流を敵に向けて放ち敵を凍らせてしまう。

ファイアー・クリスタルの前に立ちはたかる魔物たち

寺院には呪いによって地獄から呼び寄せられた化物やおとなしい生物が誤った進化をし凶暴な化物になってしまったものが住んでいる。これらの中には閉ざされた世界で生きているうちに魔力を持つようになったものさえている。だが、そんな化物たちも無敵というわけではない。生い立ちや性格を知れば必ずや弱点を見いだすことができる。

Lizman リズマン

トカゲ男。固いウロコが鎧となっているので剣での攻撃には強い、魔法で倒すべし。



Worm ウォーム

Spinner Spellを使うなど、この種の化物ではかなり強力だ。生命力が強いのでなかなか倒せない



Grem グレム

いたずら好きの小鬼。臆病者なのでたいてい群を作っている。こちらが強いときにはすぐ逃げたす。



Dtetyl ディートル

鋭いくちばしと、強い翼を持った鳥人間。そのくちばしで、致命的なダメージを与える



Shaman シャーマン

もとはシベリア地方に住んでいた魔法使い、それだけに彼らの使うIce Spellは強力である。



Devdog デブドッグ

地獄の番犬で火で体が真っ赤に焼えている。このことを知らないといくらでもない目にあうかも……



Locus ローカス

巨大イナゴ。光るものが好きなので、金属の剣や宝石を持つものが狙われやすい



Masque マスク

オラクルと似ているがその魂は墜落している。しかし、その力は悪であっても強力だ



Simian シミアン

その大きさゆえに強そうに見えるが、実は見かけだおしである。腕を磨くにはちょうどいい相手だ。



Scree スクリー

大勢で群をなし、毒粉をまきちらしながら飛び回り、Volt Spellも使うというかなりの強敵



Mystic ミスティック

異次元から来た化物。寺院の最強の敵のひとつ。集団で来られたら勝ち目はなにかも知れない。



Undead アンデット

いわゆるゾンビ。強くはないがすでに死んでいるため、いくらダメージを受けてもなかなか逃げない



Guard ガード

寺院の守り役。風体かガイコツなのでたいていしたことなさそうに見えるのだが、実はかなり強い



Vulcan バルカン

火の神なので火の魔法はまったく通じない。逆に強力なFire Spellをかけられて痛い目にあうだろう



Asasin アサシン

寺院の暗殺者。強さは平均的などころだが、Mallock Spellを使って攻撃してくるので注意



Mantis マンティス

巨大カマキリ。その大きなカマでの攻撃は強力に油断をしていると一撃で倒されかねない



Mage メイジ

元はクリスタルを捜していた魔法使いのなか悪に転身した。ただしその魔力は健在で強力である。



Slug スラグ

巨大なナメグジ。Volt Spellという強力な魔法を使うので生命力の低いときには逃げるが勝ち。



Harpy ハービー

人間を常食としている恐ろしい人喰い鳥。そのため人を倒すための攻撃・防御力が優れている



Balrog バルログ

悪魔の王。その恐ろしい姿を見ただけで相手は戦意を失うという。Volt Spellを使う。



Tick ティック

呪いのかかった死体の血を吸っているうちに巨大化してしまったダニ。集団で襲ってくる



Reaper リーパー

その大鎌で人間の首を刈りとり地獄へ引きずり込もうとする。しかし実は弱いのて恐れることはない



Serpet サーベット

迷宮の王。子供なのだが、ドラゴンだけあってその力は強力。あなどるとひどい目にあう。



Rodent ローデント

化石から蘇った恐竜。動きがずばやくあつというまに現れあつというまに逃げてしまう。



Hupha ヒューファ

象人間。その風貌はどことなく滑稽だがそれにより相手の油断を誘う。だまされず先制攻撃をすべし。



Eyes アイズ

暗闇になると出てくる化物。目玉だけ光っている。正体はわからないので必勝法もわからない。



ロールプレイングゲームの名作ザ・ブラックオニキスも好評発売中。

●ROMカートリッジ 定価6,800円(送料400円) ©B. P. S.

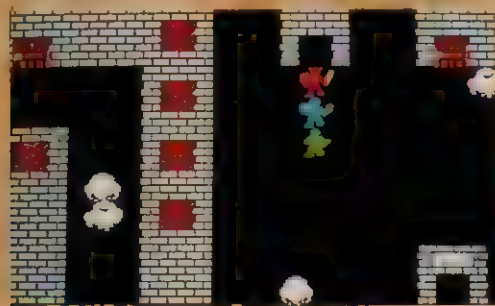
DUNGEON MASTER

ダンジョンマスター

3人で楽しめるリアルタイムRPG

それは何処にあるのか、誰も知らない街。時のぼろに忘れ去られ、死と暗闇に閉ざされた街、その名もシティ・オブ・ゴースト。この街の地下には広大な洞窟が広がり、そのどこかに不世出の大魔術師エリスの指輪が隠されて

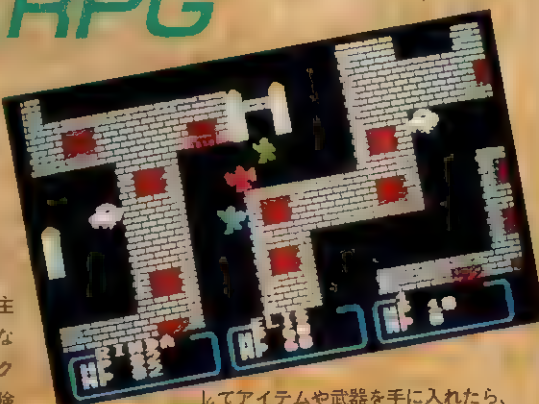
いる。この宝を求め、冒険の旅が今始まったのだ……。ひとりでプレイするだけでなく、なんと3人同時プレイが可能なRPG。友だちや家族みんなで楽しむことができる。主人公はファイター(戦士)、クレリック(僧侶)、ソー



フ(盗賊)、マジシャン(魔術師)の4人彼らを操作して冒険の旅へと出発するのだ。ひとりでプレイする時は、好きな主人公を選び操作するだけでなく、同時に3つのキャラクタを動かすこともできる

3人で遊ぶ時は、ひとりずつ好きなキャラクタを決め、協力し合ったり、競い合ったりして指輪を目指す

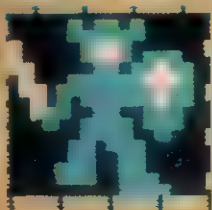
さてゲーム開始まずは宿屋にいる主人公のHP(体力)など諸能力をチェックしよう。ここは冒険のためのベースキャンプ。宿屋を出ると、目の前には様々な扉が立ち並んでいる。この扉の中に宝物やいろいろなアイテムが隠されているのだ。お店屋さんでもアイテムを入手できる。[こ



してアイテムや武器を手に入れたら、いよいよ地下洞窟へと出発。魔物がひしめき合う不気味な洞窟。登場する魔物は約30種。彼らを撃退し鍵を手に入れながら進む。最強キャラ、ドラゴンを倒し、指輪を見つけられるかな!?

まず仲間を集めよう

ダンジョンマスターはせっかく3人で遊べるようになってるんだから、やっぱり友だちを集めて、みんなで楽しく遊ぼう。用意ができたなら、まずどのキャラクタにするのか決める。3人とも同じキャラクタで遊んでもいいけど、やっぱりそれぞれが違うキャラクタで遊んだほうが面白いんだ。キャラクタごとに得意なことが違うから、それぞれの特徴をよく考えて、どのキャラにするか決めよう。キャラが決まったらいよいよ出発だ。



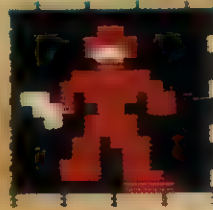
ファイター

あらゆる武器や鎧、盾を使うことができる戦士。特殊技能がないかわりに、どのキャラクタよりも体力があり戦闘が得意だ。成長も比較的早いから初心者向きのキャラクタといえよう



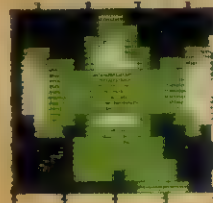
クレリック

すべての鎧と盾が使えるけれど、僧侶だから刃の無い武器しか使えないんだ。ケガを直したり身を守る魔法も使えるようになるから、攻撃、防御のバランスのとれたキャラクタだね。でも成長するのは遅い



ソーフ

手先の器用な盗賊だ。武器や防具は軽いものしか使えないけれど、弓を射ることができるんだ。扉や宝箱を開けるのも得意だから、お金をためて、なるべく早目にギルドに弓を買に行こう



マジシャン

魔術師は強力な攻撃の魔法が使えるようになるかわりに、強い武器や防具はほとんど使えない。最初のうちはファイターの後ろに隠れて魔法で敵を倒そう。成長して強力な魔法が使えるようになると、もう無敵だ。

ギルドで買えるアイテムいろいろ

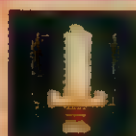


スタッフ
1000GOLD
誰でも使える、いちばん安い武器なのだ。



ダガー
500GOLD
マジシャンも使えるナイフのような小さな武器。

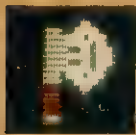
ギルドでは武器や鎧、盾、薬が売っている。ギルドで売っている品物のリストをいくつか載せておくので、所持金をよく考えて買おう。最初は高いものは買えないので、安い武器や防具をそろえよう。お金がたまってきたら、どんどん高いものを買ってゆこう。冒険をしているうちに魔法のアイテムを見つかることがあるけれど、それまでは便利なお店なのだ。



ショートソード
5000GOLD
シーフにも持たすことのできる短剣なのだ。



グレートメイス
10000GOLD
クレリックに持たすことができるすばらしい武器。



バトルアックス
30000GOLD
これ以上の武器はファイターにしか使えない。



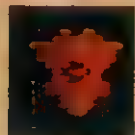
ロングソード
60000GOLD
ギルドで買うことのできる最も強力な武器だ。



弓
3000GOLD
シーフだけが使うことのできる飛び道具なのだ。



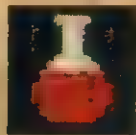
ローブ
50GOLD
いちばん安い防具。まずはこれで身を覆え。



プレートアーマー
50000GOLD
ギルドで売っている中でも最高に強力な鎧だ。



ミドルシールド
10000GOLD
この盾ぐらい持てるようになればなかなかのもの。



レッドポーション
2000GOLD
体力を回復することのできる、非常に便利な薬だ。

ダンジョンにひそむ怪物たち

ダンジョンをうろつきまわるモンスターは深い階へ行くほど強くなってゆく。キャラクタのレベルが低いうちは浅い階のモンスターを相手に闘い、経験をつもう。モンスターのなかには魔法のアイテムや鍵を持っている奴もいるから、ある程度キャラクタが強くなったら、すべての部屋のモンスターをまんべんなく倒してみよう。モンスターの強さは右の表のとおりだ。

ホワイトゴースト

シティーオブゴーストや比較的真実の階をうろつきまわるいちばん弱いモンスターだ。最初のうちはこいつが相手だ。



ブルーバッド

暗い洞窟の天井にぶらさがり獲物来るのをじっと待っている。音に驚くとバタバタと逃げまわる弱いやつ。



グレイゾンビ

大きなモンスターの死体だ。ズルズルと暗いダンジョンの中を、あてもなくうろつきまわっているのだ。



グリーンケルブ

大きな2枚の葉のあいだに獲物を捕らえて食べてしまうという、巨大な肉食の植物なのだ。



レッドゴブリン

下っぱの鬼のくせにかなり強い。こいつらををやっつけるには、かなり経験をつんでからじゃないと無理だ。



レッドドラゴンバビー

ドラゴンの子供だけど、子供だと思ってなめてかかるとたいへんなことになるぞ。手強さは並じゃない。



アイ

直径が30センチ以上もある巨大な目玉のモンスターだ。空中を漂い防御力が非常に高いので倒すのはすこくたいへんだ。



スケルトン

邪悪なる僧侶によって地獄の底から呼び出されたガイコツだ。死を恐れずに攻撃してくる。なかなか手強い相手だ。



グレーマッドマン

体全体がドロでできたモンスターだ。敵に襲いかかると相手を自分のドロの中に引きずりこんで殺そうとするのだ。



イエロートロール

身のたけ3メートルもある巨大なモンスターだ。こいつの破壊力は一撃でどんな猛獣でも殺してしてしまうほどだ。



グリーンドラゴン

なんといっても最強のモンスターはドラゴンだ。この他にもさらに強いドラゴンもいるので注意しよう。



モンスターリスト

モンスター名の下の数値は[防御力/強さ]を表します。数値が高くなるほどモンスターのパワーは強力です。

- ホワイトゴースト 0/1
- ブルーバッド 1/1
- レッドシュリーカー 0/1
- グリーンスライム 1/2
- グレイラット 2/3
- ブルーゴースト 1/2
- イエローバット 2/2
- グリーンシュリーカー 1/2
- レッドスライム 2/6
- アイ 10/2
- グレイゾンビ 3/4
- レッドラット 4/5
- ブルースライム 10/4
- スケルトン 6/7
- ブルーシュリーカー 10/4
- グリーンケルブ 6/8
- ブルーズンビ 8/8
- グレーマッドマン 10/8
- レッドゴブリン 10/10
- イエローケルブ 9/11
- ブルードラゴンバビー 12/12
- パープルマッドマン 13/11
- グリーンゴブリン 13/13
- レッドドラゴンバビー 12/14
- イエロートロール 14/14
- グリーンドラゴンバビー 14/16
- レッドドラゴン 15/15
- ブルードラゴン 16/16
- グリーンドラゴン 17/17
- パープルドラゴン 18/18
- シルバードラゴン 18/19
- ゴールドドラゴン 18/20

National

心を備えた先端技術
Human Electronics

MONITOR for S-VHS

アートの名をもった、モニターです。



S-VHS Sマックロード NV-FS1 標準価格208,000円

マニアの期待を集める新高画質ビデオ S-VHSの対応端子を標準装備しました。ビデオの画質水準を鮮烈に塗り変える、噂の S-VHSビデオ。この新しいAV時代の到来にこたえて、いま、S-VHS対応のセパレート YC信号入力端子を備えたモニターが誕生しました。この端子に接続することによって S-VHSのクオリティを最大限に引き出すことができます。さらに、S-VHSビデオと通常ビデオを同時に接続、モニター前面のスイッチでふたつの映像を自由に切換えることも可能。新しいAVの中心になる、新しいモニターです。

水平解像度600本(ビデオ入力時)。S-VHSの映像美を再現しきる、高密度画像です。S-VHS時代を目前にして、アルファアートモニターは圧倒的な画質を準備しました。映像回路の周波数特性を8MHzまで、より広帯域化する広帯域映像回路。さらに、映像信号から色信号だけを鮮やかに分離する、CCDし形フィルタ。ここから生まれる水平解像度600本という数字は、S-VHSの高解像力(400本以上)にも美しく対応できます。くわえて、画面は、33型フラットARTブラウン管を採用。より引き締まった自然な映像をつくり出します。

●ビデオ入力3系統で、多彩なAVシステムに発展 ●21Pin RGB入力 ●AVセンターワゴン(TU-AV100)が接続できる、コントロール入力端子

新 登 場



33型カラーモニター TH-33M1 標準価格310,000円

●他に、21型もあります。

●アンテナ及び工事費別

ナショナルバナカラー

松下電器産業株式会社

スライム原田の

アドベンチャーゲームに挑戦!

こんなキミは
読まないで欲しい!

●オタクなキミ!

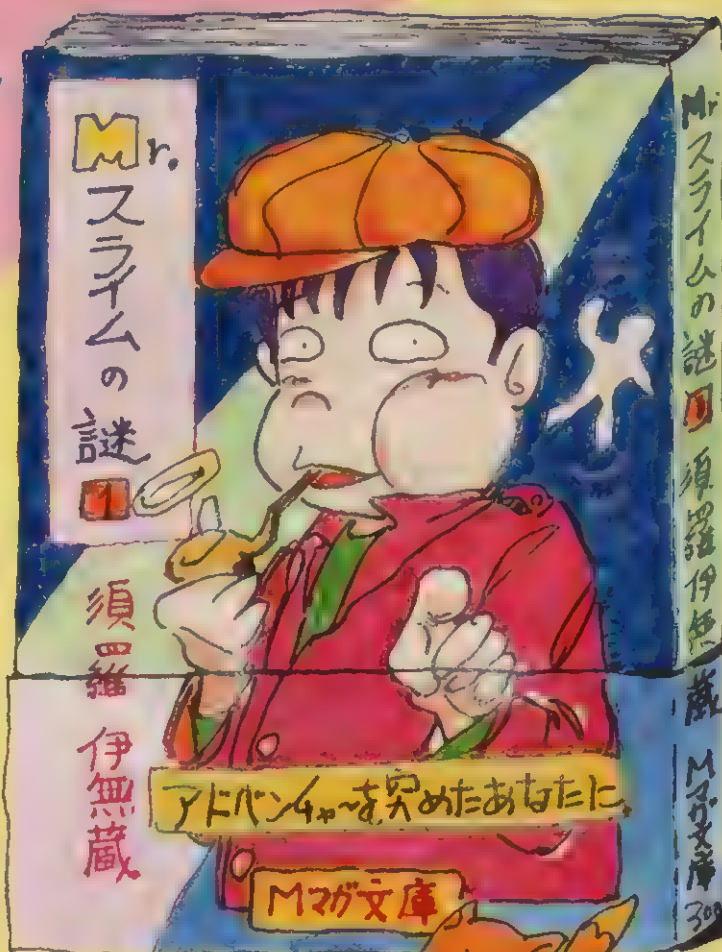
世間一般で「オタク」と呼ばれているキミ/
そんなキミはヒントなんか見ないで、クリアして欲しいな。

●すぐに文句をいうキミ!

こんなヒントじゃ全然クリアできないよ。とか文句ばかりいうキミ/
まずはヒントなしでプレイしてね。

●理解力のないキミ!

ヒントはヒントにしかあらず! 読解力のないキミは、まずは国語の勉強をしよう。



こんなキミは
ぜひ読んでね!

●アドベンチャーゲームが
クリアできないキミ!

アドベンチャーゲームを買ったのはいいけど、つまずいてしまいゲームをほっぽってしまってるキミ/
そんなキミは、ぜひ読んで欲しいな。

■ヤングシャーロック
ドイルの遺産

■軽井沢誘惑案内

■はーりいふおつくす
MSXスペシャル

■アニマルランド
殺人事件

編集 メリー芳賀
ゲーマー&ライター スライム原田
フォト マニラ小池
チェリー山田
イラスト ロロ秋山
マップイラスト ケロヨン村田
デザイン スタジオB4

あつめなない!

ツッ

RPGもいいけど、アドベンチャーゲームだってとっても楽しいんだ。
でもある謎が解けなくてどうしても先に進めない、そんなときってあるよね。
今月はスライム原田に4本のアドベンチャーゲームに挑戦してもらった。
これでキミの悩みも解決ってわけだ。

ヤングシャーロック

ドイル
の遺産

このゲームの目的は、ドイル殺しの疑いをかけられているシンディの無実を証明し、真犯人を探しだすことだ。最初にしなければならないことは、ドイル家をくまなく調べ、住人から話をできるだけ多く聞いておくこと。ドイル家での情報、アイテムは最も重要で、これらが無いと外で重要な人物に会うことができないのだ。さて、キミは名探偵になれるかな？

手初めに、 ドイル家へいってみよう

まずは、殺人現場のドイル家の書斎へいき、机の上と引き出しを調べる。机の上には日記がある。その内容からドイルはある遺産を持っていて、それをシンディに与えようとしていたことが分かる。しかし、もっと詳しい内容を調べようとすると、日記が破れていてわからない。でも大丈夫、その部分は捜査が進んでいくうちに明らかになっていくのだ。

机の引き出しはカギがかかっていて開けられない。これはとりあえずそのままにして、隣の寝室に移動しよう。ここでは、クローゼットに服があるのと、窓の櫓に泥がついているのを確認し、シンディの部屋にいく。この部屋で、重要なアイテムのひとつである「赤いロケット」が見つかるはずだ。かならず取っておこう。

さらに、

捜査は進むのだ

シンディの妹のロザミアの部屋へいく。ロザミアはシンディの赤いロケットとよく似た、青いロケットをつけている。この2つのロケットを使うと、なにかが起ころのだけど、ここではとりあえず考えなくてもいい。

リビングルームでは、だんろの上にあるアルバムを調べる。またお手伝いの人に、机のカギ、窓の泥のことを聞いておこう。話の内容から、だれかが窓から侵入して、ドイルを殺したらしいことが判明する。その証拠は裏庭にあるのでよく探してみよう。物置のなかは真っ暗なので、足下のランプを取って使おう。

↑殺人現場

の書斎には、捜査を進めていく上で重要なものがいくつか隠されている。まずは、日記を手に入れよう。



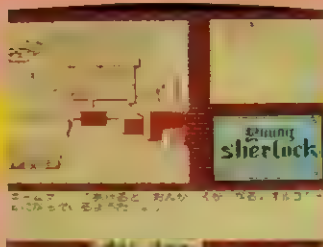
●リビングルームにいるお手伝いさん、お話を聞いてみる。重要な話をしてくれるぞ。



●寝室では窓に泥がついているのを確認。そして、リビングルームにいるお手伝いさんにこのことを話してみよう。



●地下室の扉を開いて、中を調べてみる。鍵が掛かっているものがあるのか……。



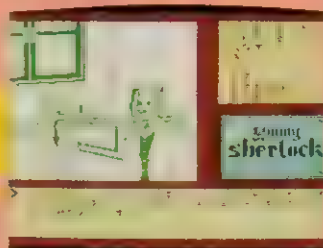
●シンディはスコットランドヤードに送られており不在だ。赤いロケットを取ろう。



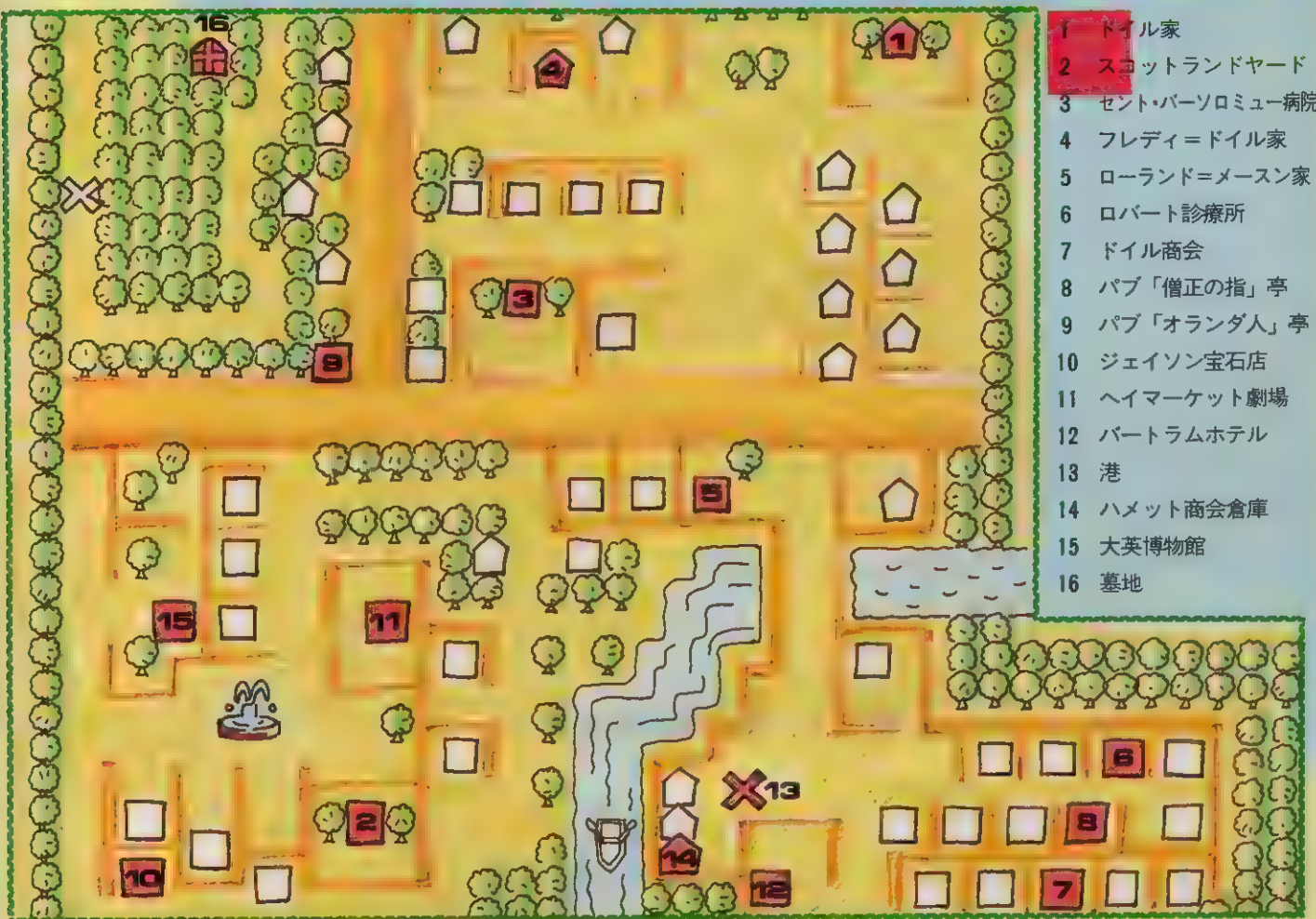
●地面を調べてみる。ロケットを使わずにシンディの部屋へ、お手伝いさんに聞いてみよう。



●シンディの妹のロザミア、あまりシンディのことを、良く思っていないみたいだ。



●スコットランドヤードには、イギリス警視庁とスコットランドヤードの警察がいる。なにかあったら報告しよう。



- 1 ドイル家
- 2 スコットランドヤード
- 3 セント・バーソロミュー病院
- 4 フレディ=ドイル家
- 5 ローランド=メースン家
- 6 ロバート診療所
- 7 ドイル商会
- 8 パブ「僧正の指」亭
- 9 パブ「オランダ人」亭
- 10 ジェyson宝石店
- 11 ヘイマーケット劇場
- 12 バートラムホテル
- 13 港
- 14 ハメット商会倉庫
- 15 大英博物館
- 16 墓地

スコットランドヤードに 行こう

いままで調べたことをスコットランドヤードに移動して、レストレード警部に報告しよう。

そのあとセント・バーソロミュー病院にいき、ドイルの遺体の服にカギがあったかどうか、確かめよう。ここでカギがなかったことがわかるはず。確認したら、もう一度ドイルの寝室に行く。クローゼットのなかにある服を調べると、住所録と手帳が見つかる。これで、パーティに出席していた人物の住所、殺される前々日にいった場所などがわかる。

会える人に会って聞けるだけの話を聞いておくと、2年前にドイル商会の商品が横流しされていたこと（横領事

件）、その責任を負って当時の副社長のフレディが自殺したこと、ドイルがかなりの人から恨まれていたこと、ドイルがエジプトでなにか見つけていたらしいこと、シンディが何者かに麻酔薬で眠らされドイル殺しの罪をかぶせられたらしいこと、などがわかるのだ（ほかにも重要なことがたくさん判明する。たとえば、ドイル商会のリチャードの部屋の香り……）。

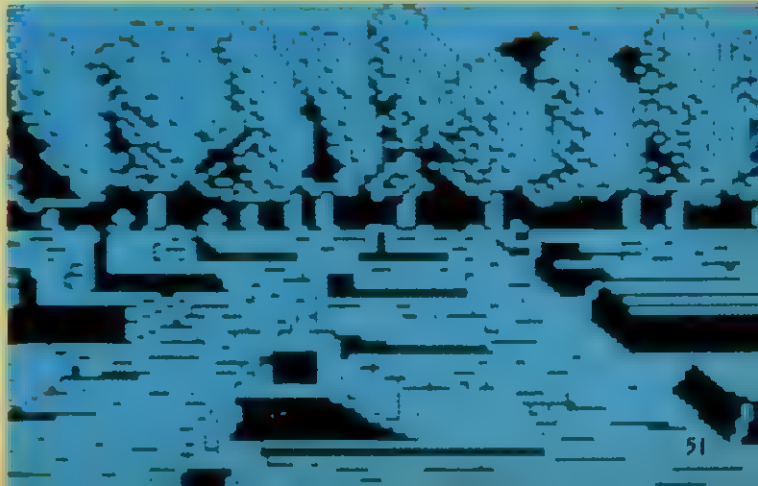
グロリアと ジュリアは……

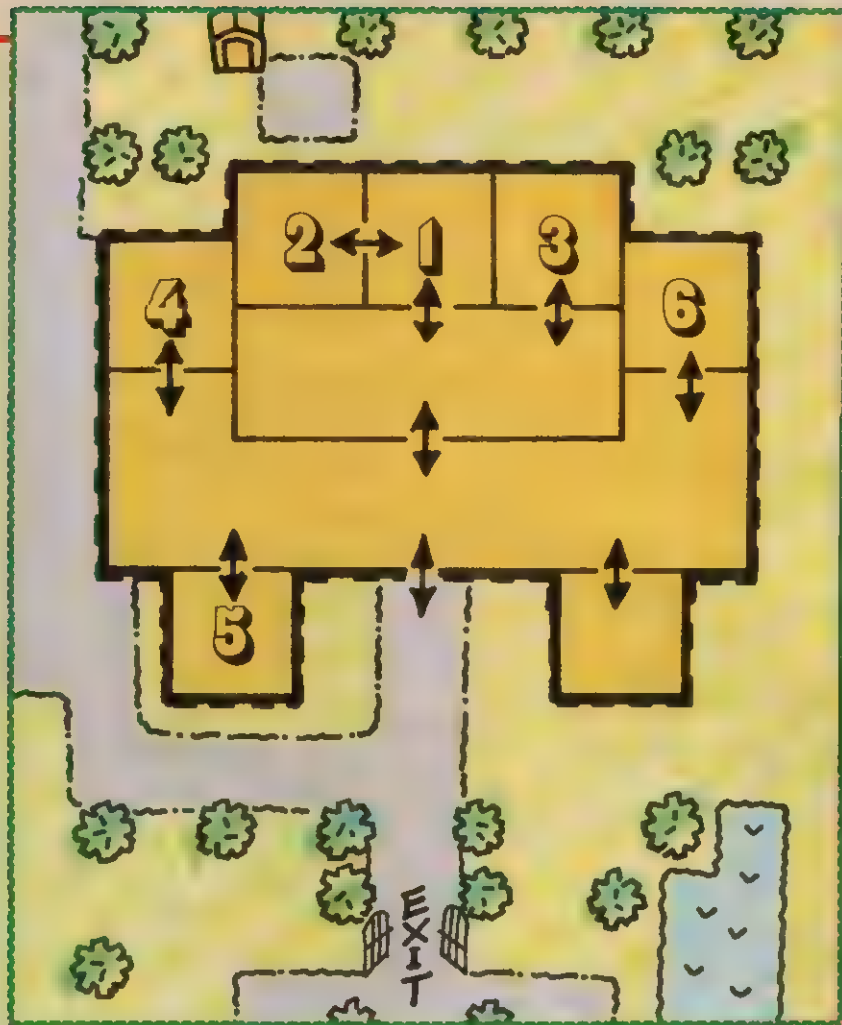
パブ「僧正の指」亭でイヤリングを手に入れ、パブ「オランダ人」亭の人に见せよう。そうすると、それがどこで売られていたか教えてくれる。その場所へいけば、ドイルが「僧正の指」亭で会っていた女、グロリアの居場所

がわかる。そして、グロリアに会ってから改めてアルバムの写真を見ると、グロリアと写真の女（ジュリア）がうりふたつなのだ。

またここでグロリアに会って、その写真を見せると、12月23日にドイルと会っていたこと、ジュリアとグロリアは双子の姉妹であること、エジプトで

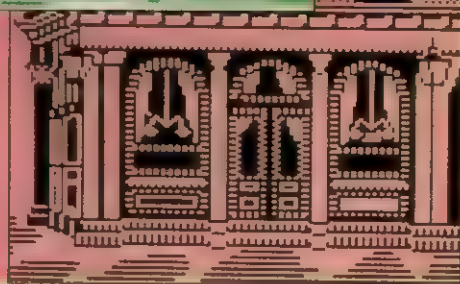
宝が見つかったのと同時にジュリアが何者かに殺された、ということがわかる。このあとパブ「オランダ人」亭にいくと、ドイルあての伝言があったことを店の主人から聞き出すことができる。しかし、ただではその内容を教えてくれないので、お金をあげてから聞いてみよう（お金はなくならないよ）。





ドイル家の見取り図

- | | |
|-----------|-----------|
| 1 ドイルの書斎 | 5 リビングルーム |
| 2 ドイルの寝室 | 6 エリノアの部屋 |
| 3 シンディの部屋 | 7 物置 |
| 4 ロザミアの部屋 | 8 裏庭 |



ハメット商会が キーポイントかな？

伝言どおりの場所へいってみると、マーローが倒れている。先回りしただけにやられたらしい。犯人について聞くと、ハメット商会という言葉がでる。マーローはそのあとセント・パーソロミュー病院に入院しているので、ちょくちょく病院へいき、彼の意識が

回復するのを待って話を聞きだそう。マーローが倒れてる場所ではピストルが手に入るので、取っておこう。ハメット商会については、いろいろな人に話を聞いて調べておこう（特に、宝石店の人にはしつこく聞きかえさないと話してくれないよ）。また、港にいらるときはいくらお金を払ってもムダなので、少しおどかしたほうがいいね。

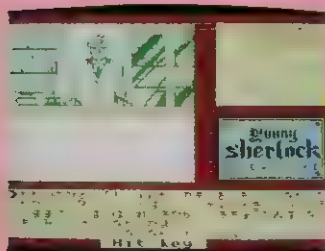


真犯人は、 ロザミアだった？

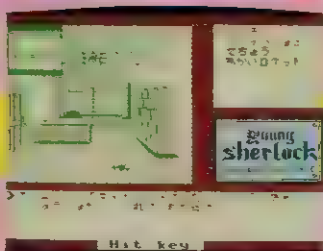
ここまできて、ドイル家に戻ってみると、「あれ？ ロザミアが自殺してるぞ！」。残された遺書から、ロザミアが犯人ということになり、シンディは釈放される。しかし、どうもその真犯人説には不審な点が多いのだ。ロザミアはだれかに罪をかぶせられて殺された

可能性が高い。シンディが釈放されたら、話を聞いておこう。

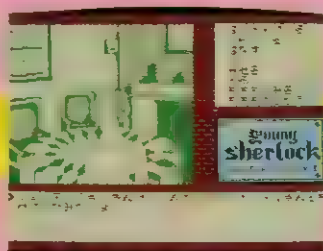
ここでまたハメット商会にいった話を聞いてみようとする、バジーナがいない（バジーナがまだいる人は、まだなにかやり残したことがある。ハメット商会、遺跡、遺産などについてもっといろいろな人に聞いてみてね。また、遺書を人に見せたり、倉庫はカギがかかっていて入れないことも確認しておこう）。リチャードにいわれたとおり港



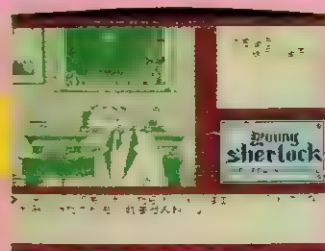
■セント・パーソロミュー病院の鑑識の人 事件の被害者のことを聞こう。銀のカギに関する情報も教えてくれる。



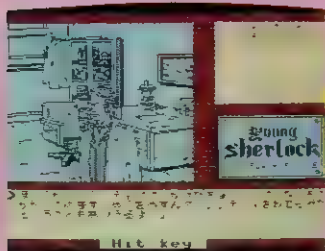
■住所録さえあれば、パーティに出席していた人物の住所がわかるぞ、ついでに手帳も見ておこう。



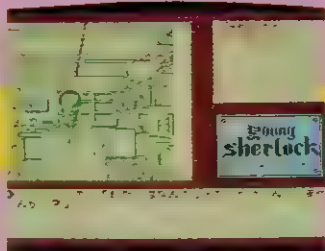
■フレディ家のエミリアだ。横領事件について、知っていることを話してくれよう。



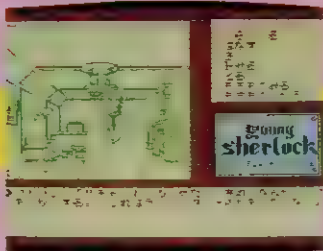
■ローランドさんにあるものを見せてあげると、ドイルの遺産について話してくれる。



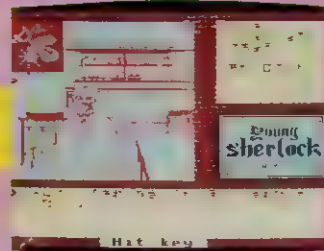
●ロンドン診療所。パーティのあった日に、麻酔薬を盗まれていたことを聞いておこう。



●ハメット商会の中に入ると、バジーナがいる。横領事件について彼にも聞いてみよう。



●ハメット商会にいったら、リチャードに会っておくことを忘れないでしておこうね。



●バブ「修正の指」亭だ。イヤリングはここで手に入るの、かならず取っておこう。

にいてみると……。

げげっ、バジーナが死んでるノ。よく調べてみると、死ぬまぎわに残した血文字が見つかる。これはちゃんとメモしておくように。ここで、セント・バーソロミュー病院へいってみると、被害者は全員同一人物にやられたことがわかる。血文字については、一度スコットランドヤードにいけばどうすればいいか教えてくれるはずだ。

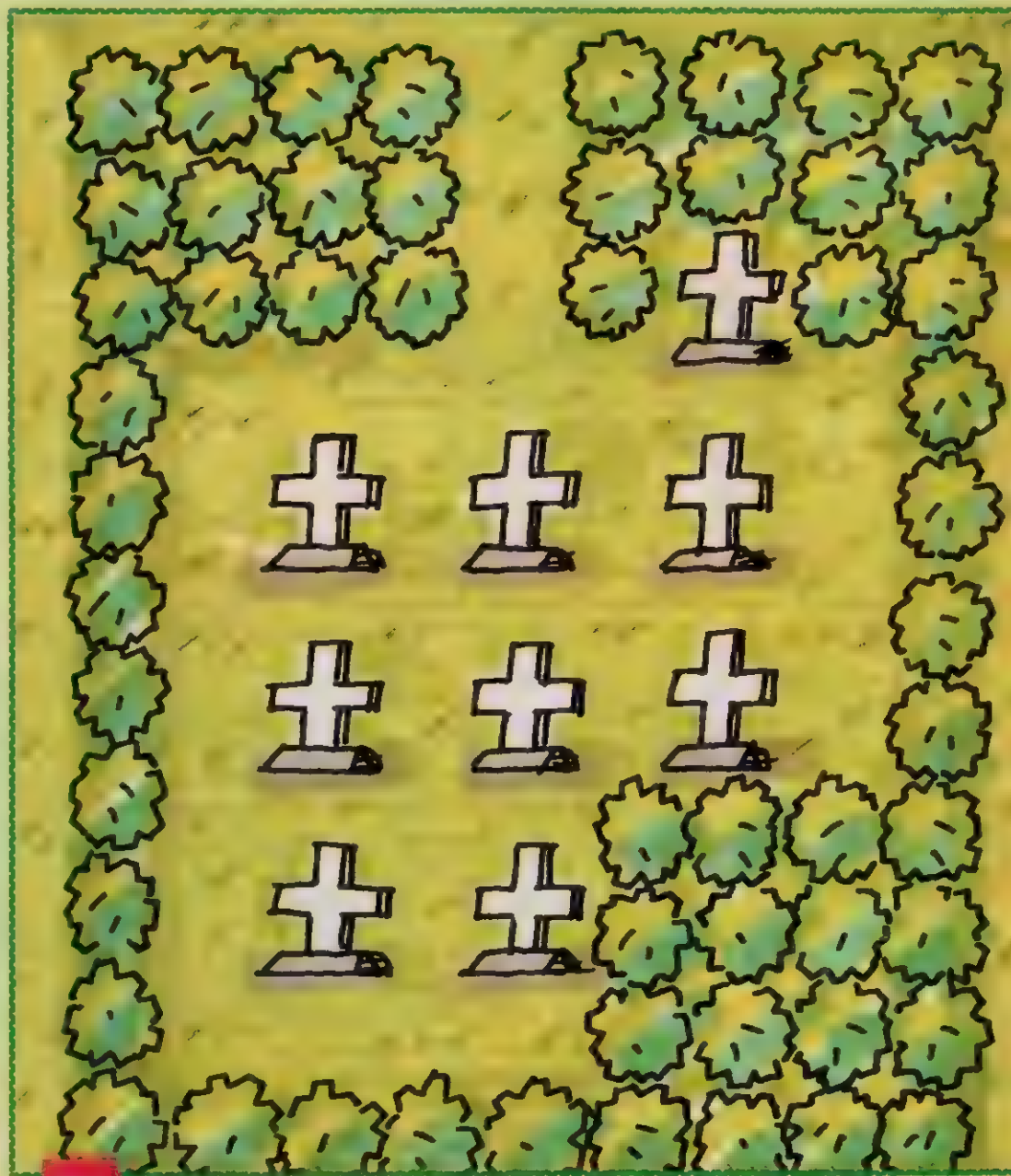
さて、犯人は？

ドイルの遺産とは？

ここまでできたキミはそろそろドイルの遺産とはなにか、わかってくるはずだ。このあたりでマーローの意識が戻っているはずだから、話を聞こう。すると、横領事件はハメット商会がからんでいることがわかる。そして、マーローを襲った覆面の男について詳しく話してくれる。この話から犯人が一体だれなのか見当がつくだろう。

そして、ハメット商会にいくと、ドイルの遺産のありかと、事件の真犯人が明らかになってくるのだ。遺産を見つけるための仕掛けがよくできているので、この先はキミたち自らの手で解いて欲しい。

このゲームはセーブ機能がついていないので、やり直したときに「バジーナがでてこない」なんてこともあるから、ささいなこともメモしておくようにね。



墓地

軽井沢誘拐案内

このゲームはあの「ドラゴンクエスト」のシナリオを手がけた堀井雄二氏の作品だ。最初はシリアスでだんだんギャグ調、最後にはRPGしてしまうというなかなか個性的なゲームなのだ。

それでは、 第1章からスタートだ

第1章でコマンド操作に慣れたい。この章は簡単なのだ。すべてのコマンドを2回ずつ実行すると、くみこが「警察に電話しようかしら?」という。ここですかさず「でんわする」コマンドを実行。これで第2章へとコマが進むのだ。

いよいよ、 第2章にコマを進めよう

第2章はカーソルキーでいろいろな場所へ移動できる。会える人に全部会って、話を聞いたり、写真を見せたりしよう。なぎさが男と会って、その男からお金を貰っていたことや、レイクタウンと山道でなぎさを見たという情報が得られる。その情報をもとに、レイクタウン、山道を調べてみよう。

サイフが見つかったら中身を調べること。なかにはカードが入っている。そのカードをいろいろな人に見せると、ある人が地蔵ヶ原のパーティについて話してくれるぞ。また、くみこの別荘に帰って中に入り、机の上のアドレス帳を調べるのを忘れないように。これをしないと「あさみ」と「しのだ」という重要人物に会うことができないのだ。

しのだに会うことができれば、彼を締め上げて、なぎさのことを聞こう。この後であさみの家にいきカードを見せると、地蔵ヶ原のパーティに行くことができる。ここでいけな人は、まだなにかやり残していることがあるはずだ。花山さんの家に入って、垣根に咲いているあじさいの色のことを話しか

けたり、裏山の草むらの大麻について調べるのを忘れてなかったかな? パーティにいったら「いしだ」という男について詳しく聞き出しておこうね。

サービス満点の 第3章へ進むのだ

第3章はユーザーへのサービスコーナーだ。くみこの服をドンドン取ってしまおう! ついでにくみこに両親やなぎさのことについて何回も尋ねてみようね。そうすると、いきなりくみこが変なことをいいたすのだ。どうもつじつまが合わなくて、おかしい点が多い……。

というわけで、第4章はキミひとり捜査することになるのだ。

第4章は、 捜査も大詰めだ

第4章も第2章と同じ要領で、会える人に会って、話をいろいろ聞いてみよう。第2章でくみこが調べた裏山や山道、レイクタウンをもう一度調べてみる。ライターやスコップが手に入るはずだ。ライターをいろいろな人に見せたり、昨日のことについて聞いてみると、前に聞いたときと違う答をする人がいるだろう。すかさず、そこで「しめあげる」コマンドを実行しよう。

第2 4章マップ



1 くみこの別荘

2 裏山

3 ドライブイン

4 ヴィラホテル

5 ペトロ教会

6 浅間山

7 北軽井沢牧場乗馬クラブ

8 フィラテニスクラブ

9 花山の家

10 住宅地

11 山道

12 軽井沢駅前

13 ニューレイクタウンの
レマン湖の島

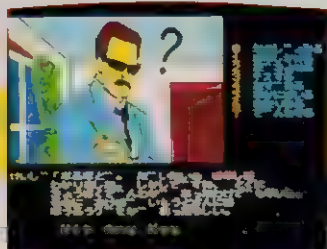
14 あさみの家



會談 章は輕 肩慣れ、ノんこり、氣
長い、やろ?



♪ミウラ家からアーク・ハートの
マント、そして宝は美しいね



食卓に登場し、つ、よ、よケ
スタート



トフェイスのマスク、なきさ
と会って男刀一を聞いてみよう



み ちのほろろくろく 裏つけ
てはなま



① レイクターの、ノズルは、
この重要なポイントに入る



合 算 上、い、たら 拾、た、サ、イ、フ、の、中
身、を、不、明、に、な、す、よ、う



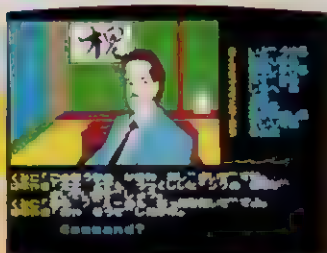
◆「スクノノ」よー 何度も会
て、しる、いふ「聞いてみよう」



會社幹部 田代雄二 西村六九 一〇八
ある とを教えた れる



會同山、九、東、西、南、北、各口、各口、
各口、各口、各口、各口、各口、各口、



會社に参入した。これは、
「サノエ」が、この話は、



會つ、ラナルに「関」さん ち、に、
かまねてもよ 力、癖

ま、ボスタ とよ り 入て生
ていけと 人情も重要す ま、ハ
か、ハ確ためてわくと して 度
め、に電話する オビあハ花にま
てみると くみーかいのハ、こ
こは植物園と鑑とマンカの本を調べてわ
う、ついては音聲電話もカカ、ア
るのに、カカ、ハち唄のすめい、ま、
にわい、ね

ひびいたノートをしる。神にさ
んねとこういつ お告げが聞ける
はず。西村さんの両親に関するある
植物図鑑、花山さんと、み 九念話を
綜合して推理しよう。そこで、お告
げとありきキーを押すと、ふらふらうみ
つかると。これを持てて花山を締め
つけると、花山は自滅してしまう。

花山カ、な、な、ナとて、天子門
を調べ、手紙を見つけたあさみの家
、「いっつ あさみに会、す。」
マントを実行したら たきよめる

マ、・名達、・マ、・マ、・マ、・マ、
マ、・マ、・マ、・マ、・マ、・マ、
マ、・マ、・マ、・マ、・マ、・マ、

第5章で、
捜査はいよいよ核心に

第5章はあさみと浅倉、2人が
れる。そして、入る前、浅倉を
「ジョン・アーク」で、田中さん、会
打ち、「ジョン・アーク」前にある「アー
ド」に、浅倉が事件、登場した。
スキャンダル車なるラストシーンでは
「アーク」より早く、聖なる
「アーク」にて

① 花は、は西田、東田、中田、入る。 ②
 ③ 花は、は西田、東田、中田、入る。 ④



一頁一冊は、
 増え、
 使

いま中に入る。このときキキ、カ
ーキーを使ひ「細い調子」を
一ツききつけた。この調子へ来る。こ
の二ツを使つてね。はやく音屋では
ちやうど、かつのものである。つぎは、
これは、画面が黄色いと云ふことがされて
る。

「き、車の中に入ろう。これは
はじきの空入れようか。」という。
「空なつていんがな。どタム。ー
ンション」兵衛で、田さんに、
ソを貸しようね。たふ、頼みごと
を聞てあない、貸してくれないぞ
と云う、一丁、さっき王に入れたも
ろを、かつこ結けて、田さんに見せ
てみる。これを重要かな。

(6)

ニを使って入ったすぐノ部屋の

、あるファームが買われて
ることで、もう「下り」の
出で、ほかの部屋も調へてみよう
とした。その「下り」を調へてからで
ない、入れない場合もあるので「下り
」で飲め、その所や書斎に、重要なも
のが隠されて、る。

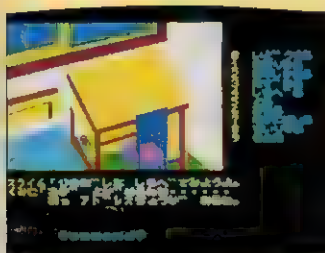
証物品を集めたつ、地下牢への入
口を見つけて、同宿、入ろう。この同
宿から、2カ所も重要な地点に、く
どくできるの。北・北・西と、北・
東・東・南・西・西といはいはい、
一方はあるものの手、入り、もう一
方はお、いさへ、会える。――まで
手、入、+ 証物品のなかに、クワフ
の名前があるはず。ここでなぎきと
クワフで――緒にたつといふあの男の名
を調べよう。

他の証拠品を、田さんにすべて見せたあとにも、一度おしいさんのところ

地蔵ヶ原の別荘見取り図



第5章マップ



■なぎさの部屋にあって住所録を調べる
ると、あさみと会えるようになる



■電話をしてみると、この家の前の公
衆電話を使うといい



■あさみに会った後、ゆきおとせるコ
メントだ。いみじくファンファンしたす



■藤田に会った後、締め上げるをや
てみよう



■地蔵ヶ原のパーティ。男にいろいろ
聞いてみよう。石田という名前が……



■第3章はコーヒープレイクだ。くみ
この服をバンバン取るう。



■こんな、あっさり聞いてくれるん
て。なぎさのことをしつこく聞こう。



■第4章では、また「ゆうべのこと」
を何度も聞いてみよう



★「タイターを」くんな人「ササ」
よ「は」拾「う」を「知」て「る」。



★「馬」を「し」、「さ」を「し」を「し」を「し」
「し」、「し」を「し」を「し」を「し」。



★「相」を「し」を「し」を「し」を「し」
「し」を「し」を「し」を「し」。



★「馬」を「し」を「し」を「し」を「し」
「し」を「し」を「し」を「し」。



★「ある」を「し」を「し」を「し」を「し」
「し」を「し」を「し」を「し」。



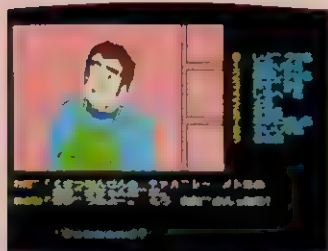
★「ある」を「し」を「し」を「し」を「し」
「し」を「し」を「し」を「し」。



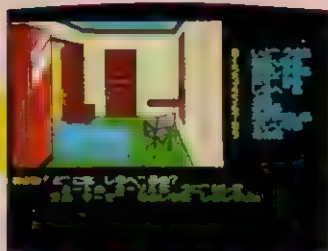
★「ある」を「し」を「し」を「し」を「し」
「し」を「し」を「し」を「し」。



★「ある」を「し」を「し」を「し」を「し」
「し」を「し」を「し」を「し」。



★「ある」を「し」を「し」を「し」を「し」
「し」を「し」を「し」を「し」。



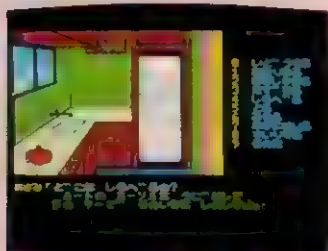
★「ある」を「し」を「し」を「し」を「し」
「し」を「し」を「し」を「し」。



★「ある」を「し」を「し」を「し」を「し」
「し」を「し」を「し」を「し」。



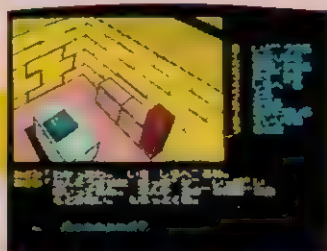
★「ある」を「し」を「し」を「し」を「し」
「し」を「し」を「し」を「し」。



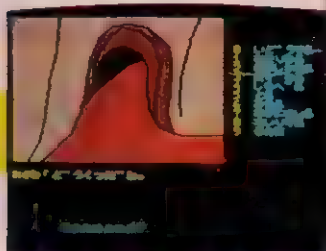
★「ある」を「し」を「し」を「し」を「し」
「し」を「し」を「し」を「し」。



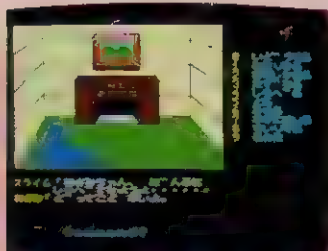
★「ある」を「し」を「し」を「し」を「し」
「し」を「し」を「し」を「し」。



★「ある」を「し」を「し」を「し」を「し」
「し」を「し」を「し」を「し」。



★「ある」を「し」を「し」を「し」を「し」
「し」を「し」を「し」を「し」。



★「ある」を「し」を「し」を「し」を「し」
「し」を「し」を「し」を「し」。



★「ある」を「し」を「し」を「し」を「し」
「し」を「し」を「し」を「し」。



★「ある」を「し」を「し」を「し」を「し」
「し」を「し」を「し」を「し」。



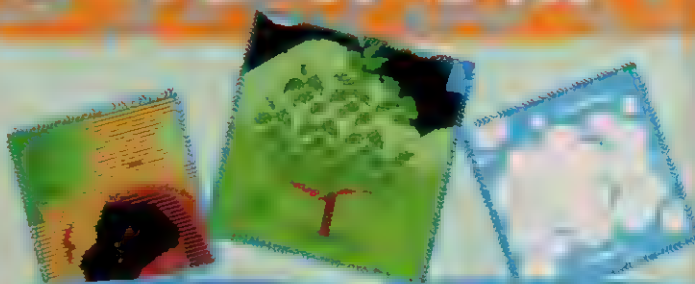
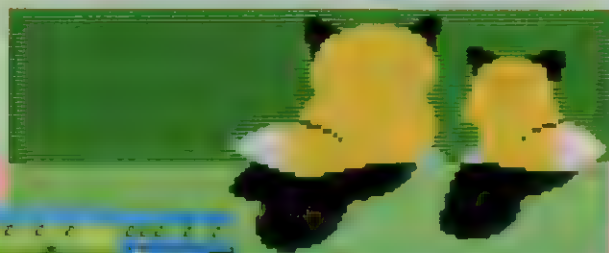
★「ある」を「し」を「し」を「し」を「し」
「し」を「し」を「し」を「し」。

●このゲームに関するお問い合わせ先 (株)エニックス 〒160東京都新宿区西新宿 8-20-2 新宿アイリスビル7F ☎03(366)4345

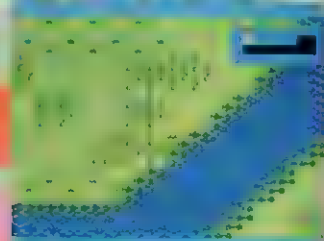
Hit Any Key

は〜りめあつてM S X スペシャル

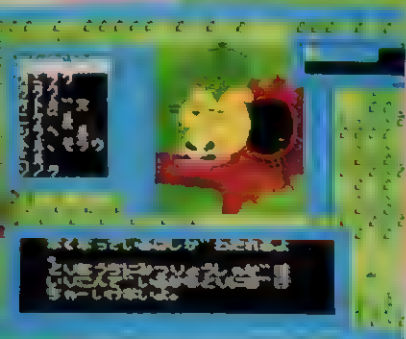
アドベンチャーゲームのようで、RPGのようなゲームかこれだ。コマンドも多ければ、マップも広い。いい加減いやになりそうだけど、気合を入れて頑張るっさやないね！



■各所のお地蔵さんに書かれた数字でなにかを開ける暗号になるのだ



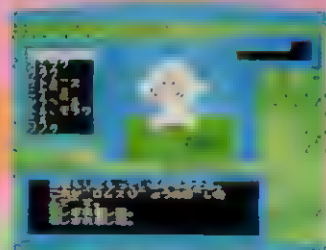
■「あー、どこかわかるかな？」
ちね、調、女の子が囁いている



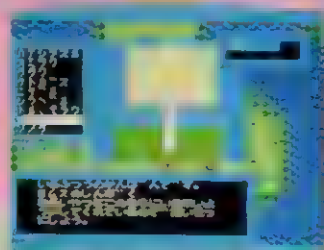
■リスさんの教えてくれる情報は、けっこう重要なものが多い。



■ウサギさんには、お守りを見せてから話しかけよう

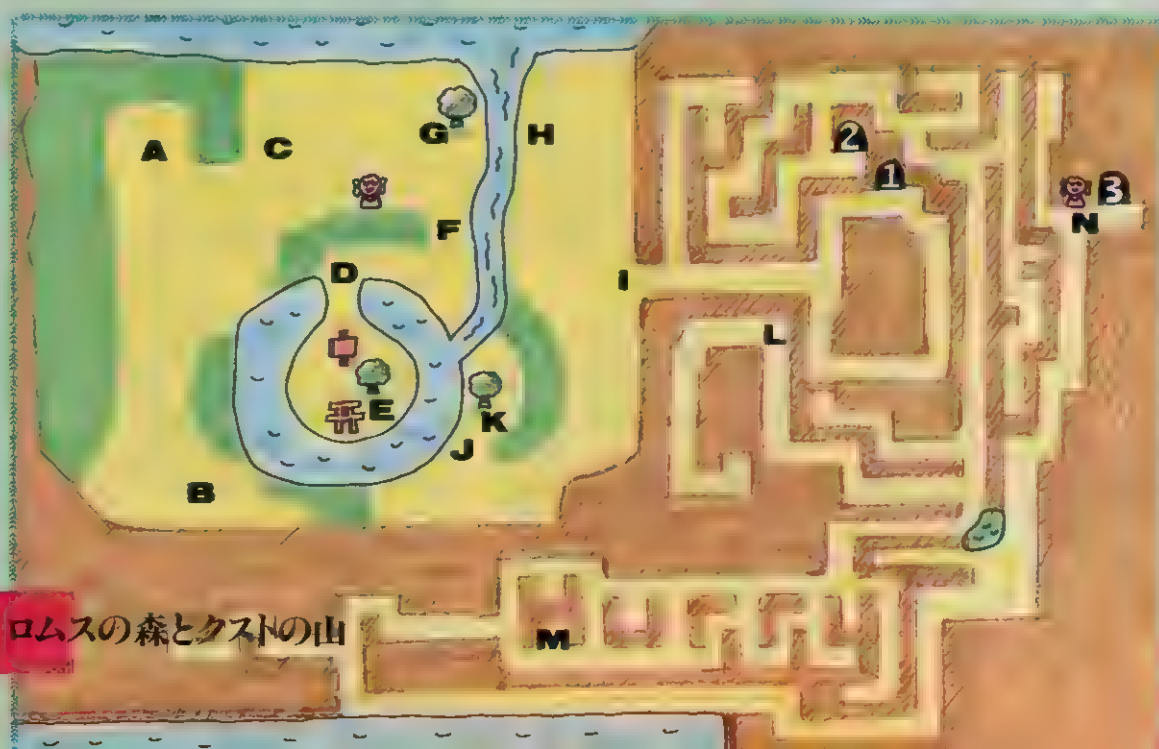


■レベルを上げるのに、役立つキャラクター、30匹ぐらいでレベルアップする



■ロムスの森の看板を叩くと、こんな文字が出てくる。とくに意味はない

- A リス
- B ウサギ
- C バイキン
- D イノシシ
- E ロムスの神木
- F KYON²
- G 仕掛けのある木
- H タヌキ
- I サル
- J ハンター
(にせもの)
- K キツネサカキ
- L 変な花
- M 骨
- N ハンター
(本物)



61

- A フクロウ
- B 雪オオカミ
- C 不思議な木
- D キツネサカキ
- E ハンター
- F ハビ



リエジの林と シビルの村

めんどくさい洞窟を抜けると、リエジの林にでる。まずは、シカを探して話を聞くこと。白へびを見つけたら、木の葉をむりやり食べさせてみよう。このゲームは、ひとつのコマンドを4～5回繰り返さないとダメなことが多いので注意しよう。各シーンにはかならずキツネサカキの木が生えているので、木の葉がなくなったら夜になるのを待って取りにいこう。もしなかったら、何度も洞窟を出たり入ったりしていると、そのうち手に入るよ。

牧場にいる馬は縄を切ってやると、

リール神社に入るための呪文を教えてくれる。縄を切るハサミはカギのかかった小舎の中にある。そのカギは、どこかにある100円玉拾って自動販売機で電池を買い、それをある女の子に見せると手に入るはずだ。ハサミを取るときはすでにアイテムが一杯で持ちきれなくなってるから、用のなくなったカギを捨てようね。

馬の教えてくれる呪文には、人をバカにしたようなものもあるけど、本当にそういう呪文なのでちゃんと覚えておこう（ちなみに、教えてくれる呪文はゲームをする度に違うので、キミの友だちから聞いたものが通用するとはかぎらないぞ）。

リール神社の近くにある洞窟には水晶玉があるので、それもちょうど取っ

てから神社にいこう。これでおばあさんギツネから、病気の直る油揚げをもらい、また子ギツネがいまどこにいるのか教えてもらえるようになる。まずはここまで来た人「ゴク로우サン」でした。

バース峠と シタンの町

バース峠は、雪オオカミの魔力であたり一面雪景色になっている。こんなところでは、夜になっても寝ることができないので、洞窟の出口近くにある木を何度もたたいて、その中に入ってみよう。

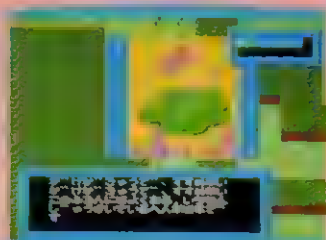
フクロウに会って重要な情報を教えてもらったら、西の方へドンドン進ん

でいこう。そこにいるハンターは、女の子に化けても見破られてしまうので、戦うしかその場を切り抜ける方法はない。逃げたりしないで戦うと、クマが恩返しをしてくれるんだ（ただし、愛情をあげた場合だけ……）。これで、もう鳥に化けても殺されることがなくなるので、飛んで川を越えてシタンの町にいこう。

あとは、子ギツネのいる病院にいったネズミから1Dカードをもらい、病院に入れば長い旅は大結めに入るわけだ。どうすればネズミに会って1Dカードをもらえるかは、キミたち自身で考えてね。キミならできるはず。ネズミは一度出てきたら、もう二度とは現れないので、注意が必要だよ。



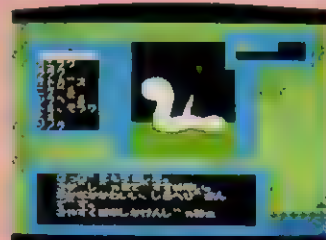
「ここは、リエジの林の入り口だ。まずは、シカを探して話を聞くこと。」



「ここは、リエジの林の入り口だ。まずは、シカを探して話を聞くこと。」



「ここは、リエジの林の入り口だ。まずは、シカを探して話を聞くこと。」



「ここは、リエジの林の入り口だ。まずは、シカを探して話を聞くこと。」



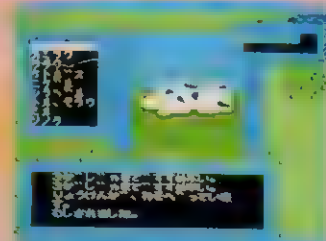
「ここは、リエジの林の入り口だ。まずは、シカを探して話を聞くこと。」



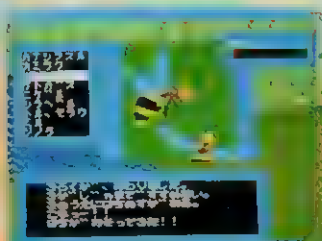
「ここは、リエジの林の入り口だ。まずは、シカを探して話を聞くこと。」



「ここは、リエジの林の入り口だ。まずは、シカを探して話を聞くこと。」



「ここは、リエジの林の入り口だ。まずは、シカを探して話を聞くこと。」



■ 木の葉をくわいて、ここの奥に隠れている宝箱を盗み出す。



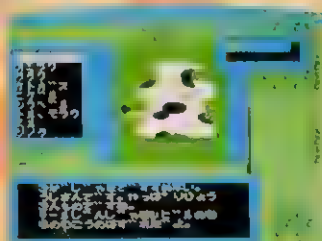
■ 木の葉をくわいて、ここの奥に隠れている宝箱を盗み出す。



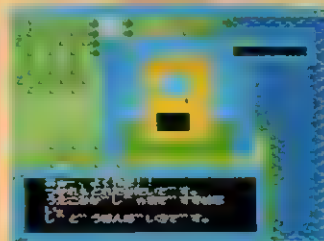
■ 木の葉をくわいて、ここの奥に隠れている宝箱を盗み出す。



■ 木の葉をくわいて、ここの奥に隠れている宝箱を盗み出す。



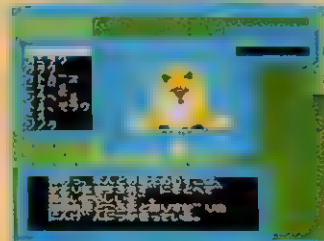
■ 木の葉をくわいて、ここの奥に隠れている宝箱を盗み出す。



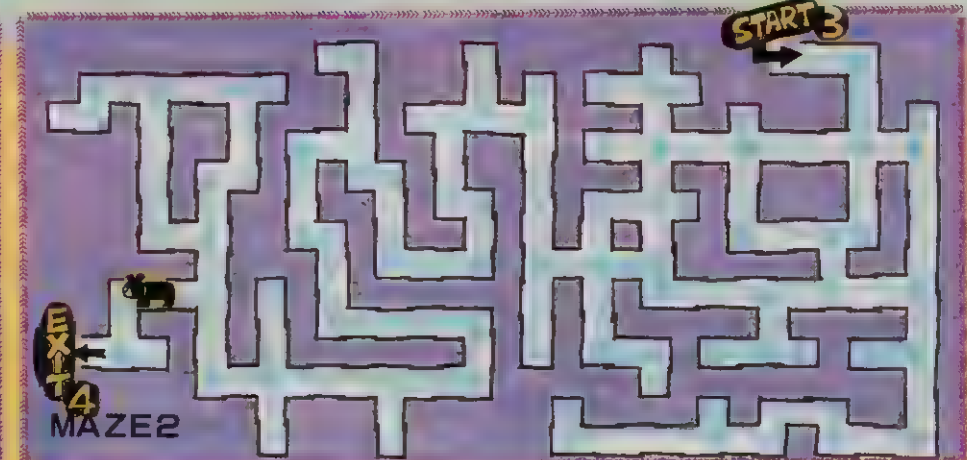
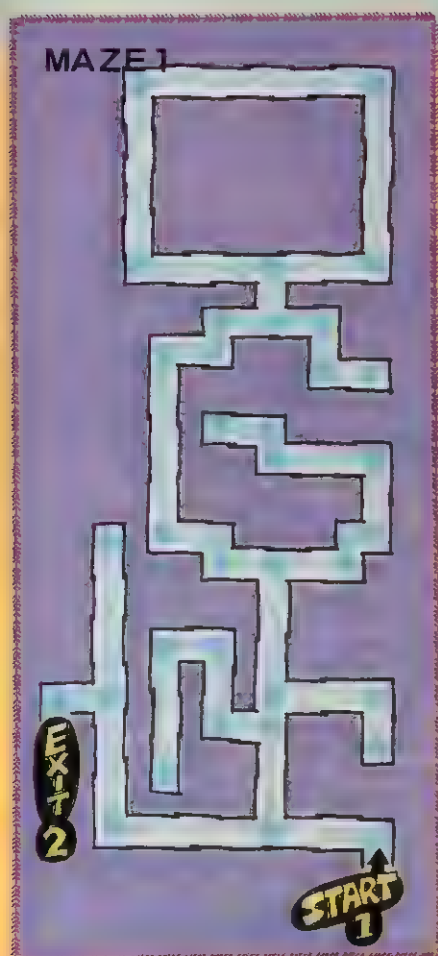
■ 木の葉をくわいて、ここの奥に隠れている宝箱を盗み出す。



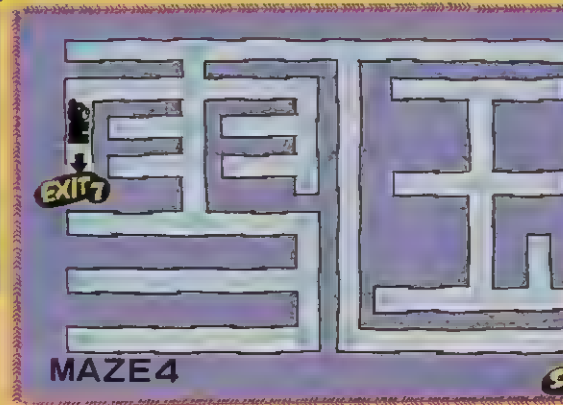
■ 木の葉をくわいて、ここの奥に隠れている宝箱を盗み出す。

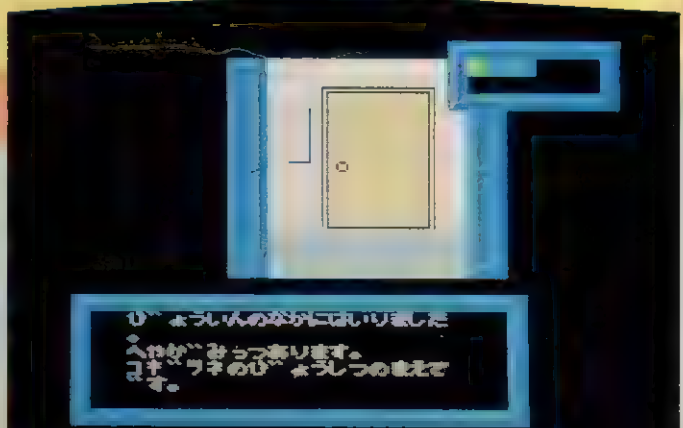
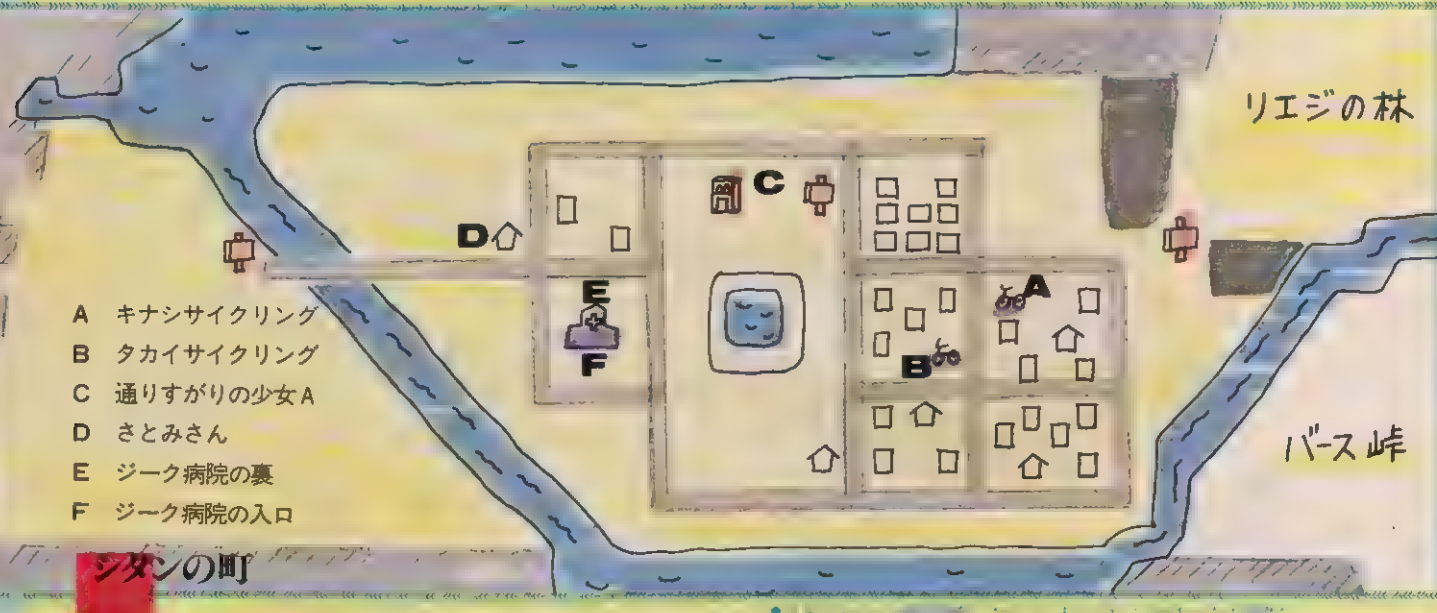
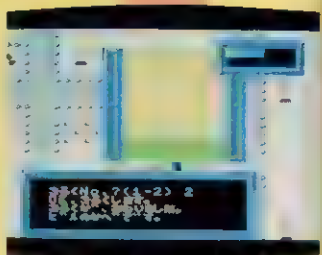
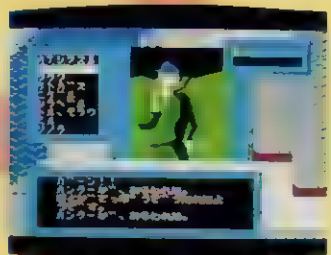
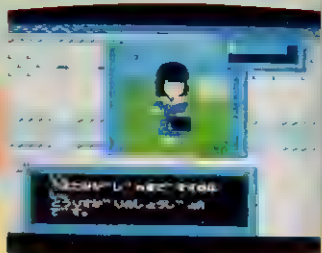
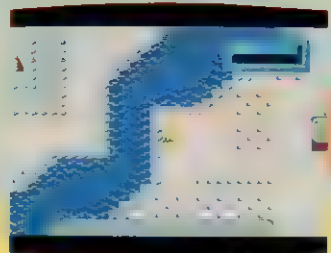
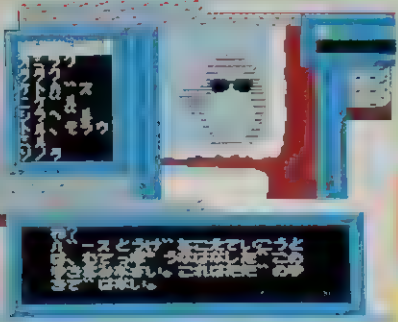


■ 木の葉をくわいて、ここの奥に隠れている宝箱を盗み出す。



洞窟の内部 洞窟を抜けると雪国?





●このゲームに関するお問い合わせ先 (株)マイクロキャビン
〒510三重県四日市市安島2-9-12 ☎0593(51)6482

アニマルランド殺人事件

最後のゲームは、名作「ドラクエ」でお馴染みのエニックスの新作、「アニマルランド殺人事件」だ。これは、エニックス初のMSXだけのオリジナル・アドベンチャーゲーム。しかし、登場するのが動物だから、殺人というよりも「殺獣」のほうが……ま、いいか。

ピッカピッカの 新作ゲームだよ

ページも残り少なくなり、ついに最後の1本となってしまった。この「アニマルランド殺人事件」は新作ということもあり、今回は第1章と2章のポイントを紹介するということで動弁してね。

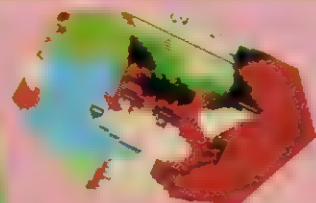
さて、実際のゲームの進行だけど、これも例にもれずコマンドセレクト方式を採用している。基本的な攻略法は、ある場所を調べてなにか見つけたら、

すかさず「取る」コマンドを実行すること。また、各シーンで実行できるコマンドは、すべて試してみるのも正しい姿勢といえるね。

それでは、 第1章と第2章だよ

第1章では殺人現場をくまなく調べよう。金庫、紙きれ、メモなどが見つかるはずだ。必要なものが全部揃ってないと、捜査本部にはいけないから気をつけて欲しいな。

第2章では、前に見つけた証拠品か

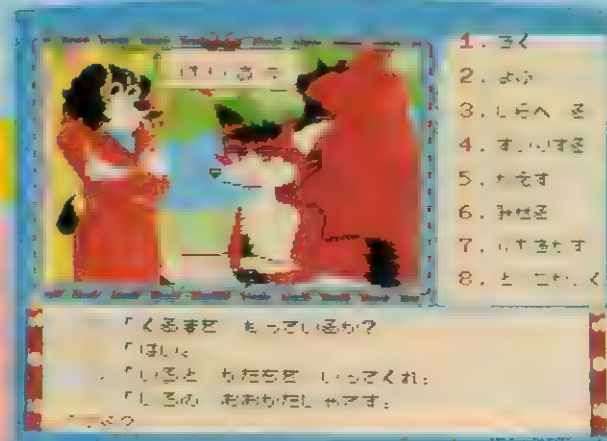


というわけで、 後は自分で頑張ってね

このゲームも「軽井沢誘拐案内」と同じように（もう少し画面は凝っているけど）、RPG編もでてる。さまざまな謎を解いて、最終シーンで起きる衝撃のドンデン返しを、ぜひキミの目で見て欲しいな。このゲームはただのアドベンチャーゲームじゃなくて、メッセージゲームだったんだ。ということは、最終シーンを見たキミだけがわかることなんだよ。

この特集を最後まで読んでくれたキミ、どうもありがとう！ これだけのヒントがあれば、かならずどのゲームもクリアできると思う。みんな、頑張っ

♥スライム♥



●このゲームに関するお問い合わせ先(株)エニックス
〒180東京都新宿区西新宿8-20-2
新宿アイリスビルAF ☎03(366)4345

●捜査本部で、メモや金庫を開けるには、この手紙を調べる必要がある。

おめでとう

●左から 森本泰子さん、大佑くん、孝雄くん

●ゲームの攻略法は、ファミコン、MSX、PCエンジン、スーパーファミコン、プレイステーション、サターン、ドリームキャスト、Xbox、PS2、PS3、PS4、Xbox One、Switch、Nintendo 3DS、Wii U、Wii、PSP、PS Vita、PlayStation Move、Kinect、Xbox Kinect、Xbox One Kinect、Xbox One Kinect、Xbox One Kinect



お母さんパワーで攻略法は完璧!

最近、MSXを楽しめる主婦の方が増えていきます。MSXは家族みんなで使ってこそ価値のあるもの。子供をさしおいて(?) MSXに大熱中の森本泰子さんのお宅を訪ねました。

鎌倉市・森本泰子さんの巻

18ページの長編攻略法

編集部には、毎日たくさんのお便りがきます。攻略法やヒント、マップなども力作が送られてきます。そんな中で、ひととき目をひいたのが、森本泰子さんの「悪魔城ドラキュラ攻略法」。ワープロで書かれた18ページにわたる長編、ということもさることながら、「二児の母」というのがきわめつけ。「MSX2を買ってから、一番無関心そうだった私がとりつかれてしまい、悪魔城に関してだけは、家中で一番う

まくなり、こんな手紙を書いてしまいました」とのこと。おじゃまして、お話をうかがってきました。

持ち前の好奇心で なんにでもトライ

森本さんのお宅は、鎌倉市の八幡宮の裏手にあります。源頼朝の墓の近くで、閑静な住宅街です。ご家族は、泰子さんとご主人の孝雄さん、大佑くん(小5)、正臣くん(小1)の4人です。

「MSXを買ったのは去年の11月です。長男も大きくなったし、そろそろコン

ピュータに触らせよう、という主人の提案で買うことにしました。初めからファミコンは考えていませんでした。どれにしようかと迷ったのですが、ちょうどその頃、松下のA1が出たので、これに決めました。主婦の立場からいうと、あまり高いものはやはり敬遠してしまいます。これは手頃でしたので。長男は初め、少々不満だったようですが」

買った当初は、ご主人と大佑くんがメインで使っていました。MSXマガジンを読み始めたのもこの頃。ご主人がプログラムを打ち込んで、大佑くんと一緒に楽しむというパターンでした。泰子さんが始められたきっかけは?

「マシン購入と同時に、ハイパーオリンピックと悪魔城ドラキュラを買った

んですが、悪魔城のほうは難しくて、全然できないんですね。子供はできるのに、自分ができないのが悔しくて、子供が学校に行っている間に練習を始めました。そうしたらもう、すっかりのめりこんでしまっ。一時期は、本当に熱中して、四六時中やっていましたね」

今では、家族で一番うまいというのは前述のとおり。

「もともと好奇心がとて強いんですね。おもしろそうだと思うと、なんかやってみないと気がすまなくて。パッチワークやお菓子づくりも、初めは躊躇していたんですが、結局はのめりこんでしまいました」

泰子さんのパッチワークは本格的。最初につくったという作品は3メートル

ル四方ぐらいの大作で、雑誌「婦人百科」主催の展示会で全国をまわったこともあるそう。

「なんでも、つくるっていうのは好きですね。だからゲームとかも、せつせと攻略法をつくってしまったりして」



◆廊下の壁を飾っているパッチワーク展示会にも出品された力作です

家の中を移動するMSX

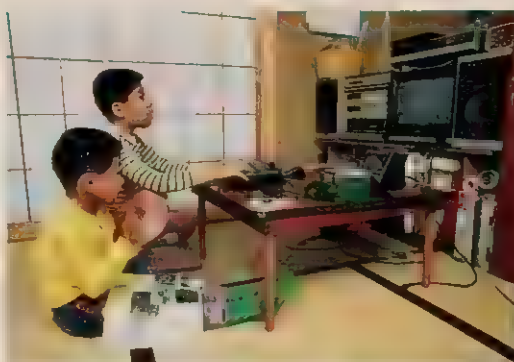
今年の1月には、カシオのワープロソフト内蔵プリンタも買いました。「ワープロはもっぱら私専用です。まだ打つのは遅いですが、楽しいですね。攻略法の清書をしたり、名刺をつくったり。料理のレシピも書き込んで、テープにセーブしてあります。こうしておく、と友だちに教えてあげるときに、すぐプリントできて便利です。誰、ワープロなんか使っているの!? と驚きますが」

泰子さんがマシンを使うのは、もっぱらダイニングキッチンのテーブル。普段は茶の間にあるマシンが、このときはキッチンに移動してきます。

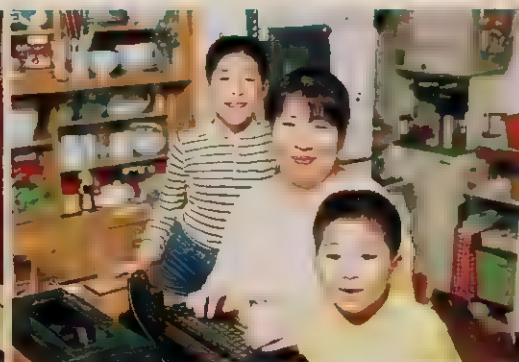
「MSXは、手軽に持ち運びできるのがいいですね。普通のテレビで使えるし。あちこち、ひっぱりだこです」

愛用しすぎたのか、落としたりつまづいたり、修理に入ったのも何度か、今もカートリッジの差し込み口の蓋が壊れています。

「でもずいぶん使ったから、もとはとれたね、とっているんですよ」



◆「おにいちやん、かんはって」 仲良くゲームの真っ最中



◆ゲームを始めると、みんな集合してしまいます

◆Mマガはゲームをするのに欠かせません

プログラムも製作中

今、泰子さんが気に入っているのは、「がんばれゴエモンからくり道中」だそう。攻臣くんを腕を競いあっているとか。大佑くんは「Qパート」に熱中しています。

大佑くんは、プログラムにも取り組んでいます。本や雑誌でBASICの勉強をして、だんだんわかってきたところです。昔流行ったカードゲームの内容を参考に、MSX用ゲームをつくっています

「うまくできたら、MSXマガジンに



投稿したいな」とのこと。

大佑くんも「悪魔城ドラキュラ」が得意で、丸井の戸塚店でデモ中のゲームをやったときは、見物人が山のようにできてしまったそう。最後までいく頃には、皆ため息。店員さんも、終わるまで注意に来られなかったそうです。

皆が好きなゲームは、圧倒的にRPG。シューティングやアドベンチャー

には、あまり興味がないとのこと。今気になっているのは、シミュレーション。やり始めたら、またまた時間がなくなりそうですね。

「普通の家では、ゲームをやりすぎないように、時間制限などをしていますよね。でも家では、私が率先してやってしまうので、それができないんです。もっともマシンは1台しかないから、ひとりがやる時間は限られているんですけどね」

大佑くん、政臣くん、いいお母さんでよかったですね。ゲームにプログラムに、一家で使っていらっしゃる森本さん。久し振りのMSXファミリーでした。

◆お母さんがつくってくれた手さげと裁縫道具入れ。さすが



◆ワープロで打ち出したお料理のレシピこうしてまとめておくと便利です。

◆ワープロを打つのは、もっぱらダイニングキッチンで

AKEMI'S AV

シリーズ第8弾

PARADISE

What's AV Creation?

Special Summer Vacation for You



わーい！ 夏だ、夏だ！ みんなもーいー
くつ巻くと夏休みーって感じがな。さあ、
今月は「AVパラダイス」で、楽しくサマ-

バケーションしようぜ、な～んてね。

とにかく、夏には絶対海に行きたい！ 海
に行かないと夏じゃない！ とゆ～わけで、
ロケ隊は海へと出発。今月は海を舞台にお
話が始まりますよ～。



たりの性格が飛び出したりして、予定
もなにもあったもんじゃない。まずは
毎度お馴染み、スケジュールのお話か
ら始まります。

**お天気が悪くて
困ったよう**

いや～、まいった、まいった。気分
はすっかり夏だというのに、なんだい
ったいこれは。まったくついてないど
ゆ～か、なんとゆ～か。梅雨のなごり
だか、台風の影響だかなんだか知らな
いけど、当初ロケを予定していた日は
どんよりした曇りでアウト。予備日に
していた翌日も、晴れてはくれなかつ
た。わ～ん（午後3時過ぎて晴れても、
しょ～がないのよね）。

とゆ～わけで、すでにスケジュール
はぐちゃぐちゃ。ロケは1週間先の土
曜日に延期。ところが、これまたツイ
てない！ 延期した当日もお天気はぐ

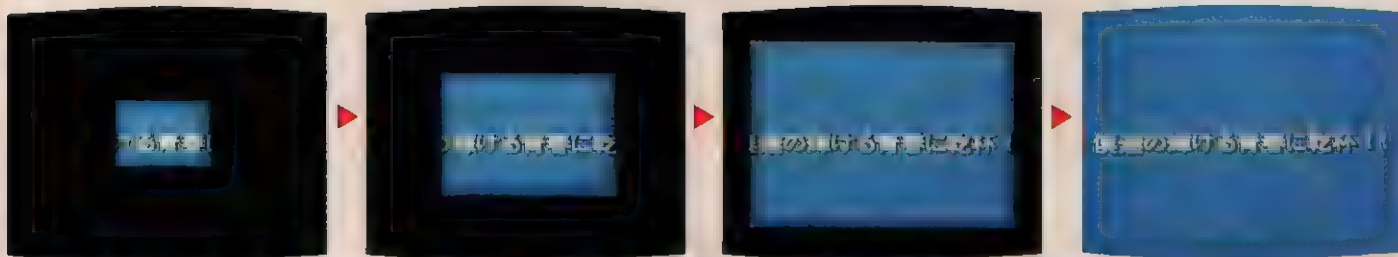
**今月は夏休み
特別企画なのだ**

みなさ～ん、はい、お待たせしまし
た。今月は先月号でお知らせしたと
おり、夏休み特別企画とゆ～ことで、な
～んと「AVパラダイス」始まって以
来の、総勢9名、車3台連ねての大規
模なロケ隊を編成。千葉の九十九里に
て大ロケーションを敢行しました（や
ったね！）。

さて、今月はどんなストーリーが展
開するやら。持ち前のいきあたりばっ



MODEL
早瀬一家6人衆
PHOTO
郷 景雄
COPY
立花あけみ



ずつき気味。わー、一体ど〜なってんの。もう、ここ1週間の間、何度177（テンキナレナレ）に電話したことか。まだロケにも行ってないのに、いいかげん疲れてきたよーノ

とかなんとかいってるうちに、翌日の曜日は奇跡的に快晴。スタッフ一同ホッと胸をなでおろしたのであります。なんといっても日曜日は、ラストチャンスだったもんね。この日が駄目だったらど〜しよーか、挑戦者の胸のうちは暗かったのだよ。ホント、もしこの日が晴れなかったら、今月号ではみんなに会えなかった、いや会わせる顔がなかったかもしれないよ。

チームワークは大切だよ

よかった、よかったといってるうちに、話は変わってしまいますが——今回のようにお天気が悪かったりして、

スケジュールがぐちゃぐちゃになった場合には、スタッフやキャスト間の電話連絡網（なんか、小学校みたいね）、これが一番です。早い話が、チームワーク。なんといってもこれが一番ノロケに行くとなれば、スタッフだってキャストだってそれなりに準備があるし、ましてみんな心の準備だってあるよねー。それにロケ先が千葉となると、出発時間は早朝と相場が決まっているから（早く出発しないと道も混むのだ）、当日の連絡では間に合わない。すべては、前日の電話連絡で決まってしまうのだ。

ずーっと前にも話したとおり、電話連絡はマメに、素早く、正確にやろうね。ちょっとでも手違いがあるとうう大変。ロケは延期なのに、だれかが待ち合わせ場所まで延々と待ってる、なんてことにもなりかねないのだ。そうになったら最悪。それに、そんなことや

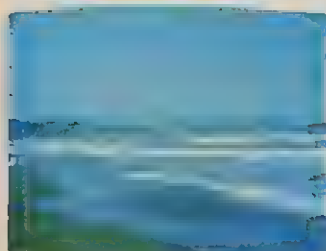
ってるようでは、かなりダサイ。

とゆーわけで、今回はお天気にはかなり悩まされたけど、連絡網はバッチリノスムーズだったのだ。それでつくづく思ったのだけど、やっぱりスタッフとキャストのチームワークって大切だね。とはいっても、前日の、ロケを決行するかどーかの判断って、けっこう大変だったよ。

いざ、海へ。ロケ隊は旅立つ

前置きはこのくらいにして、「AVパラダイス」ロケ隊は、いざ千葉の九十九里に向かって出発。スタッフは眠い目をこすりつつ、AM7:00に六本木集合。キャストとはAM8:00に、途中のサービスエリアで落ち合ったのだ。





カールにサーフボードを乗せ、前を走ってハイウェイ。一台の車が映り込んでいく。



今月は、何度もいうようにけど、夏休み特別企画とゆ〜ことで、コンセプトは夏、モチーフはサーフィン。そう、サーフィンを撮りにいったのだ。夏を象徴するのはなんといっても海、海といえばサーフィンな〜んで、おしゃれじゃない。気分は「ビッグ・ウェンズデー」だったりして、あはは

な〜んでいっても、サーフィンにモチーフを決めたのも、これまたいきあたりばったりもイイところ。たまたまMマガの編集部内で、サーフィンをやっている人を知ってるとう〜話が出ただけで、「それでいこう！」と短絡的に話が決まったのだ。今回のロケにはこのページの担当のK氏も特別参加したりして、なかなかにぎやかな顛ぶれ。キャスト6人っていうのも、空前の人数だったりして（いかに日頃地味にやってるかわかるでしょ）。挑戦者はすっかりはりきっちゃったよ〜

必殺 / 移動撮影で決めてみました

とかなんとか大騒ぎしつつ、車3台は一路、千葉の九十九里へ。今回は車からの移動撮影な〜んでやってみたりしてね。前から一度やってみたかったのだけど、なかなか機会がなくてできなかったのだ。では、ちょっと移動撮影のお話を。

移動撮影は車さえあればカンタンにできてしまう。ただドライバーとカメラマンを兼ねることはできないから、そのへんは気をつけてね（あたりまえか）。今回の移動撮影は、サーフボードを乗せて走る車（キャストが乗った車）を追っかけました。そう、サービスエリアでキャストと落ち合った時点から、撮影は始まっていたのだ。

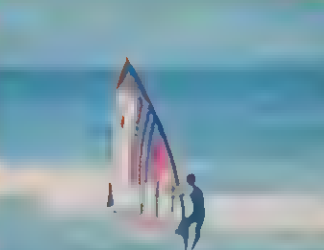
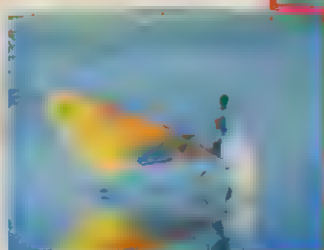
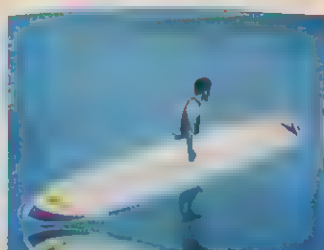
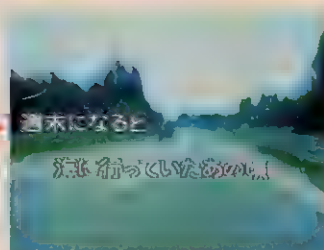
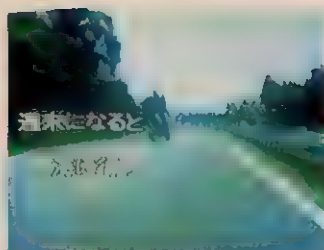
ひとりで移動撮影といっても、これがまたけっこう難しい。例えば、車が



フレームインしてフレームアウトするシーンを撮影する場合、どうするか。まず、被写体となる車より先を、撮影隊の車はカメラをスタンバイして走っていきます。そして次第にスピードを落としていって、被写体となる車に追い抜かせます。その瞬間を素早くキャ

ッチすれば、被写体はフレームアウトしてるはず

ただし道の幅が狭いと、カメラと被写体との間の距離がとれず、ショットサイズがアップすぎて、被写体が画面内に収まらなかったりします。道の幅が広くて、比較的交通量の少ないとき



に試してみてね。一步間違えると事故にもなりかねないから、十分気をつけましょう。

あとは、スタッフとキャスト間の呼吸。これは大切ですよ。カメラマンとドライバーの呼吸も大切だし、撮影している車と被写体となっている車の、ドライバー同士の呼吸も合っていないと、グッド・タイミングは生まれません。トランシーバーでも持っていればバッチリなんだろうけどね。なにもない場合は、暗黙の了解、これしかないノよくいわれている言葉でゆーと「あ、うんの呼吸」これですよ。これ。まあ、一種のテレパシーみたいなもんだね。

海の香りがしてきたよ

ハイ、移動撮影は一応OK。そろそろ海の香りがしてきたよ。二度あることは三度あるな〜って、お天気が悪く

て撮影を何度も延期したなんて嘆きたい。ホントーにすっごくイイお天気なんだからあ。まるで絵に描いたような夏の一日って感じ。なかなかドライブも快適で、ふんふん、気分は片岡義男しちゃうそう。

わあ、海が見えてきた。ハイ、みなさん。これが、かの有名な九十九里ですよ。企画段階では、ロケ先をどこにしようかずいぶん迷ったのだけど、九十九里にして正解だったみたい（候

補には湘南もののぼっていたのだ。道もすいてるし、人も少ない。しかも海がキレイと、3拍子そろっているの、九十九里に決めたのだけどね。

はい、めでたく無事にロケ先へと到着。わあ、海だ海だ！ 個人的な話になってしまうけど、私にとっては一年ぶりの夏の海。情けないことに、あいかわらず仕事にあけくれる毎日を送っていた挑戦者は、すっかりはしゃいで

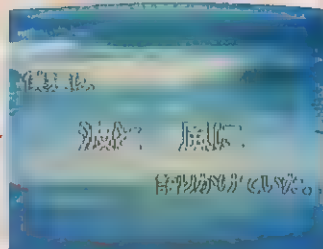
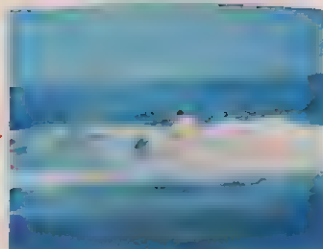
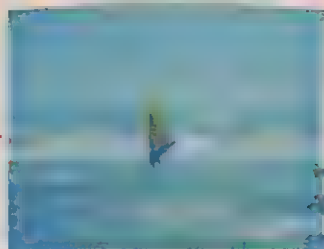
しまったよ。何度海を見たいと思ったことか……（わっ、くらいノ）。

都会の真っ只中での生活もけっこう好きだけど、やっぱり海はいい。使い古された言葉だけど、心が洗われるみたいだった。みんなもサマーバージョンは、絶対に海に行つてね。そのときにはビデオカメラを持っていったりすると、「AVパラダイス」しちゃうかもね。いけない、いけない、話が横道にそれてしまった。本題に戻しまーす。

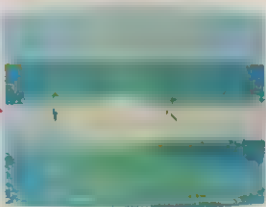
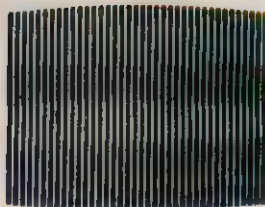
はい、撮影スタート！

目的地に着いた「AVパラダイス」ロケ隊は、スタッフ、キャスト間で具体的に、どこで撮影するか、キャストにはなにをして欲しいかなど、簡単に打ち合わせをすませ、それぞれが





「みんな、スタンバイOKかな？」
「はい、OKで〜す！」
とゆ〜わけで撮影スタート。サーフィンを撮るにあたって、カメラは防波堤の突端にセット。とゆ〜のも、カメラのズームは限られているから、できるだけ被写体に近づきたい。それに、カ



スタンバイに入ったよ。準備が完了したら、すぐに撮影開始なのだ。
「みんな、スタンバイOKかな？」
「はい、OKで〜す！」
とゆ〜わけで撮影スタート。サーフィン

を撮るにあたって、カメラは防波堤の突端にセット。とゆ〜のも、カメラのズームは限られているから、できるだけ被写体に近づきたい。それに、カ

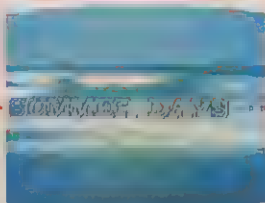
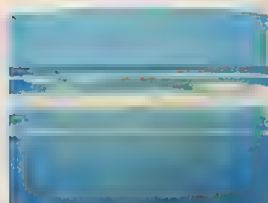
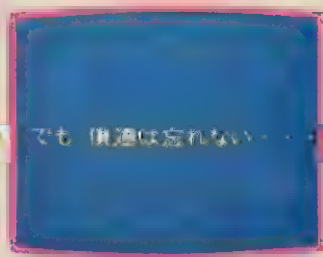
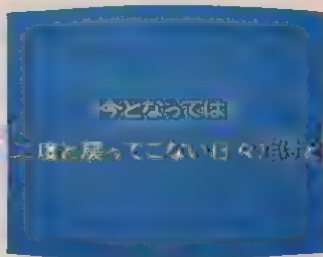
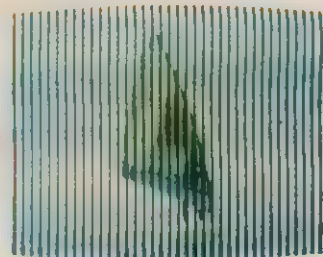
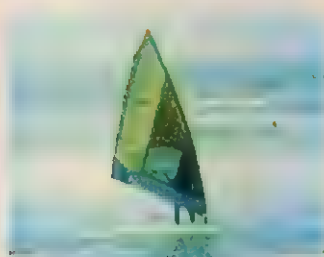
撮影場所を移動しま〜す

などとのん気なことをいってるうちに、また新たな問題にぶつかってしまった。なんと今の撮影場所では、イイ波がない！ とゆ〜ことがわかったのだ。ウィンド・サーフィンはバッチリ撮れたのだけど、サーフィンの方は今いち。そこでまたスタッフとキャストが一堂に会し、ミーティングしたりして。あ〜でもない、こ〜でもない、と打開策を検討した結果、撮影場所を移動することに決定。とりあえずカメラはひととおりまわしているから、引き上げてもOK。とゆ〜ことで、ロケ隊は途中でサーフ・ショップの撮影を軽くすませ、昼食をはさんで一路鴨川へ。みんな鴨川ってしってるかな？ ほ

ら、「鴨川シーワールド」ってあるじゃない。あのあたりです。午前中の撮影場所からは、約1時間半ってところかな。不覚にも挑戦者は、慣れない早起きをしたせいか、移動中はお昼寝をしてしまったよ（ごめんなさ〜い）。目が覚めると、もう次の撮影場所に着いていたりしてね、あはは。
けっこう移動は大変だったけど（自分は寝たくせに……）、いや〜、やっぱりきてみるもんだね〜。同じ海でも最初の場所より全然キレイ！ なんていっても海の色が違う。とにかく青いの、ブルーなの。砂浜がず〜っと続いてて、彼方には水平線が見えて、水平線の上には果てしなく青空が広がってて、う〜ん、絵になる風景でした。
それに、このへんは遊泳禁止地区だから、泳いでいる人はいないのだ。そ



これこそが、僕たちが求めていたロケ地。ここはサンセットの美しいロケ地。



のかわり波がかなりあるので、サーフィン向き。車にサーフボードを乗つけてきてる人もかなりいたよ。そんなわけで、ここではサーフィンを中心に撮影。ただし、手頃な撮影場所がなかったので、こ～なったら三脚がダメになってもしょうがない！ とあきらめて、波打ち際ギリギリにカメラをセットしました。

今度はサーフィンの方をバッチリ。被写体もいっぱいあるしね。鴨川まで足をのばした甲斐があったよ。あと海がとてもキレイなので、海も長回ししてしまったのだ。

撮影はめでたく終了したのだ

PM4:00、撮影はすべて終了。まだサーフィンをしているキャストのみんなを残して、スタッフは一路東京へ。帰りはめっちゃくちゃ混んで、死にそう

だったけどね（ドライバーをやってくれた担当のKさん、ど～もお疲れさま）。私はといえば、はしゃぎすぎたせいか、すっかり疲れ果てて、またぐ～ぐ～寝ておりました。なさない……。

六本木に着いたのはPM8:00。もうすっかり夜だったのだ。いかに道が混んでいたかわかるでしょ。「AVパラダイス」ロケ隊は六本木にて解散。スタッフ一同、疲れてへとへとだったけど、こ～ゆ～のはやっぱり心地よい疲れなのかもね。スタッフのみなさん、ホントにどうもお疲れさまでした。それから、快く協力してくれたキャストのみなさんにも、心からの感謝を！

ひと足早いSummer Vacationでありました

いろんなことがあったけど、ハッピーな夏の日でした。ひと足早いSummer Vacation…… 挑戦者は仕事にか

こつけて、海に行ってしまったぞ（やったね！）。

ロケをひとつの作品にまとめてみたら、二覧のようなストーリーが生まれました。一応、気分は「ビッグ・ウェンズデー」だったしね。ビジュアルの方も、ちゃ～んとしておくれ～！ あっ、BGMはクリス・レアの「オン・ザ・ビーチ」あたりかな。

とゆ～わけで、今月の「AVパラダイス」はもうおしまい。来月号はちょっと趣向を変えて、新たな企画でお届けしま～す。詳細はまだヒ・ミ・ツ。見てのお楽しみですよ～。では今月はこれにて。バイバーイ！ みんなも、HappyなSummer Vacationを送ってね。



通第8回

実験システム、アスキーネットPCSの終了を記念して、「PCS一刻」と題されるパーティが開催された。普段あまり顔を合わせないネットワークerたちが一堂に会した、画期的なパーティ。参加できなかった人たちに、この熱気をお届けしよう！



ワイワイ、ガヤガヤ、...

PCSフェアウェルパーティ「PCS一刻」は、純粋にユーザーたちの力で運営された。発起人は、SF、SIGのシグオペ、SHOさん。PCSの中でも、最もアクティブな活動をしているSF、SIGだが、そのパワーはシグ内にとどまるものではなかったようだ。

「PCSの終了を記念してパーティを開こう!」。SHOさんの呼びかけが、ネットのボード上に現れたのは4月上旬のこと。一緒にパーティを運営してくれる仲間を募り、ミーティングが開かれた。日時、場所、会費等を決め、

再び内容をポスト。今度は、参加の呼びかけだ。

PCSの長期メンテナンスにぶつかったこともあって、参加者の集まりは初め鈍かったが、後半になって急増。最終的に100人を超すメンバーが集まった。各シグにあてて、まめにアーティクルをポストしたのが効力を発揮したようだ。

当日は、6時前から続々と人が集まってきた。受付で、ハンドル名と活躍しているシグ名が書かれた名札をもらって、いざ会場へ。名前はよく知っていても、顔は知らない人ばかりなので、

名札の果たす役割は大きい。「あ、あなたでしたか!?!」という声があちこちで上がる。

SHOさんの挨拶と乾杯でパーティはスタート。楽しいおしゃべりの合間に、スピーチが入って、料理を食べるひまもないほどの盛り上がり。アスキーネット運営の責任者、宮崎秀規もスピーチを。「皆さんがNTTに支払った電話料金は全部で一億数千万円になります」には、一同「えー!!!」と絶叫。シグオペの紹介と一言スピーチもあって、後半ますます盛り上がった。

普段は顔を会わせられない人たちと、

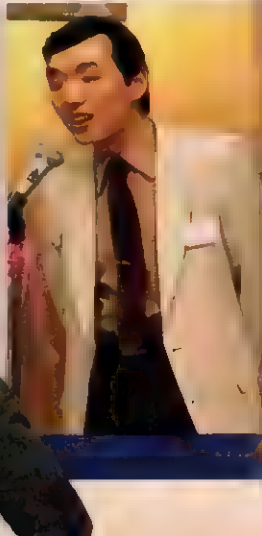
こんなに楽しくパーティができるのはネットワークerならではのことで。シグごとのミーティングはやっていても、この日のように大勢の人が一堂に集まるのは初めてのことで。

閉会になっても、皆まだ話し足りないそう。何人かずつのグループにわかれて、それぞれ二次会に散っていった。こんなに楽しいパーティなら、何度でもやりたい。新PCSになっても、また集まれるといいな。幹事の皆さん、ご苦労さまでした。ネットをやってよかった! と心からいえるひと時でした。

◆パーティ開催に大いに貢献してくれた安田さん。ネットの中の有名人です。

◆今回のパーティの発議人、SHOさん。SF、SIGのシグオペで、アーティクル集もつくってしまった、まさにネットの神様のような方。

◆アスキー出版局長の宮崎秀規は、感謝のスピーチを。



◆◆受付を買って出たのは有志の皆さん。ハンドル名の書かれたバッジを胸につけていざ会場へ。

パーティは大盛況!

●5月9日
東京・亀戸/平安閣



おしゃべりはつきません!

最初はネットでは知らぬ人同士、飯を食って
るのは初めてでも、すぐ顔に入っていきます。



◆現役バリバリの声優マコノスケさんは、余興でガッチャマンの声をやってくれました。



◆中高生も負けていないゾ。電仙くん(左)とMAAT Oくん。電仙くんはMSXのユーザーだって!



◆「ほら、しゃべんないってばー!」「いやだよー!」マイクをめぐってこんな一場面も



女性には少ない、といわれるネットですが、パーティではこの調子。マウンティンナーといっはいす。



◆「麻婆美のコーヒーションソフトでお馴染みの麻婆美さんを囲んで」



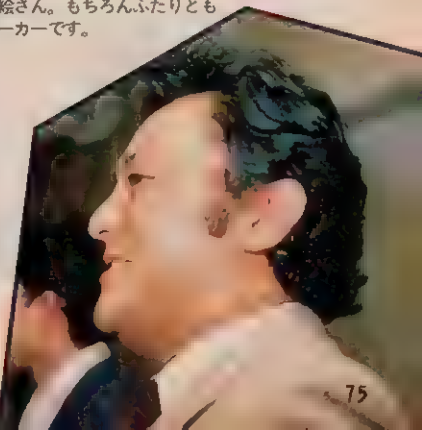
◆ビデオがついて、会場内をくまなく撮影。記念すべきパーティですものね。



◆正装(?)で登場したのはWANIさん。

◆親子で出席してくれたのは、辻バードさんと琴絵さん。もちろんふたりともネットワークーです。

◆ネット内には名物男が多いです。か、この親分さんも……

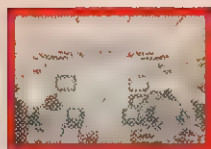




MSXがボクらのツールに進化する マイクロコンピュータショウ'87 REPORT

micro
computer
SHOW
'87

5月20日から23日にかけて、東京・平和島の流通センターで行われた「マイクロコンピュータショウ'87」をレポートする。パーソナル・コミュニケーション・ツールとして、パソコン通信の分野でもクローズアップされてきたMSXは、どんなかたちでデモされているのだろうか。



ラインアップ充実のA1コンポをひっさげて パナソニックがやってきた

A1ワープロ講習会

パナソニックのブースでまず目に入ってくるのは、A1ワープロに取り組む、おじさんたちの姿だ。A1ワープロは、もう知ってるね？ プリンター体式のユニットをスロットにセットしたら、MSX 2マシンがワープロに変身。例のA1のコンポの一員だ。

ここでは、壇上で模範操作をするコンパニオンを囲んで指導を受けながら、A1ワープロを実際に体験するという仕組み。オフィスではワープロ専用機を見なれたサラリーマンたちも、MSX版のワープロは勝手が違うらしくて、なんだか操作がごこちない。まだまだ、MSXのワープロ機能についても半信半疑らしいんだ。

ところが一通り操作を終えて、プリンタから打ち出される文書を見ると、みんなのようすは一変。その品質の高さに驚いていた。遅れてるなあ。最後にコンパニオンから修了証をもらって、

おじさんたちは満足そう。これで、MSXユーザーがまた増えるかもしれないね。

ワープロ講座のわきでは、モデムカートリッジ「FS-CM820」を使って、ザ・リンクスにアクセス。なんと、ネットワークを利用したゲーム大会が開かれていた。知ってる？ ザ・リンクスからダウンロードして参加する、A

1グランプリというネットワークゲームがあるんだよ。

MSXで本格ビデオ編集が！

A1コンポの新入生がこれ。その名もA1テロップだ。これは、手持ちのビデオ装置に接続して、各種のビデオ編集をこなす新兵器なんだ。

たとえば、家族旅行のビデオにタイトルを入れたり、自作映画のキャストをテロップにして画面上を流したりすることも可能。簡単なCGを作ってビデオ映像と合成したり、好きなタレントの隣に自分の似顔絵をわりこませたり、なーんてこともできるんだ。

操作も簡単で、すべて画面と対話形式でOK。たとえばテロップならば、文字の色や形を選んで、ワープロの要領で文章を入力、流す方法や場所を指定してやればいい。

もちろんマウスやジョイパッドでも操作ができるし、イラスト作成に便利





◆初登場のA1シンセ。話題のMSX A1。高品質化し、FM音源によるカラオケデモを展示している。

なイメージスキャナも接続可能だ。これまでの、機材が高価で手がでなかった本格的ビデオ作品編集も、このユニットのおかげで身近なものになりそうだね。



A1コンボにシンセが加入!

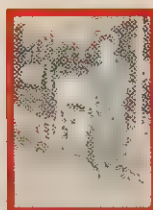
もうひとつのA1コンボの新顔は、このA1シンセ。もちろんA1コンボ共通のデザインを持つユニットを、スロットにセットして使うものだ。画面に表示されるスイッチやキーボードを対話形式で操作すると、A1をシンセサイザとして手軽に音作りが楽しめる。今までの専用シンセサイザでは、この音作りの過程が難しかったわけだけど、A1シンセなら初心者でも安心だね。こうしてできた音には、来場者もみ〜んなびっくり。65種類の多彩な音源が使える他、リズムやベースラインを付けることもOKだ。別売りの専用キーボードも登場の予定。A1コンボの世界は、どこまで広がるんだろう?

ジャガー5、ついに登場。 ハドソン は駅舎を会場に持ち込んだ

うん? こんなところに駅がある! と思ったのは、毎度ハデハデのハドソンブース。まるで高原の駅をそのまま会場に運びこんだみたいだ。中にはちゃんと待合室があったり、出札口があったりする。出札口ではパンフレットを渡してくれるし、コンパニオンのお姉さんたちは、駅員さんのコスチュームという徹底ぶりだ。なんだか夏休みを先取りして、避暑地に遊びにきた気分になってしまう。

分になってしまう。

ここでは、Mマガ6月号でも紹介した、「ジャガー5」のデモをしていた。ようやく完成して、急きょ会場に持ちこんだようで、カートリッジの中身がまだむき出しだったけど。だけど、会場にきていたMSXキッズたちが順番待って遊んでいたの、Mマガ取材班はジャガー5を実際に体験することができなかった! 残念。



■電車で遊ぶ「ジャガー5」のコンパニオン。駅員さんのコスチュームを着たお姉さんたちが、来場者を歓迎している。



むむ、ひときわ目だつアスキーブース。ここの目玉はやはりHALノートだ。大型ディスプレイをブースの表の一番目だつ位置に設置して、デモンストレーションをしていた。もちろんキレイなコンパニオン嬢が、ていねいな説明してくれるんだ。

HALノートは、もう見たことあるよね。マウス、ジョイスティック、トラ

ックボールなどでメニュー画面を自由自在に操作して、文字とおりMSXマシンをノートとして活用するためのソフトだ。これは、少し前ならば、相当高価な機種でないと実現できなかったもの。MSXの進歩の速さには、つくづく驚かされるね。発売まではまだ少し間があるようだけど、なかなか期待できるソフトだ。

MSXの強カツール、 HALノートのデモをする アスキーブース



◆アスキーブースのHALノート。MSXマシンをノートとして活用するソフトだ。



micro
computer
SHOW
'87

●日本各銀行の「ナ」は、
と進まず、昨日「ナ」な
なりトも「ナ」にバツて
るネリノ力の加減



■In直マ、チスクリ ナ人目を引 .ニ ア、
ニ、リ、ク、ア、ム、東、ナ、機、理、理、ナ、モ



MSXもパソコン通信時代に突入！
ソニーはニューメディアで攻めてきた

ソニーはニューメディアで攻めてきた

通信で財テクもバッチリ

ソニーのブースには16面マルチスクリーンが出現。マンガと実際のパソコン画面を使って、MSXの通信機能による株式投資を説明してくれた。

これはソニーから発売された「株式管理」などを使ったデモのひとつ。アメリカのデータベース・サービスに接続して、超最新ニュースを直接仕入れたり、大和証券などの情報サービスに

接続してデータを引き出したりと、MSXを財テクの最新兵器として活用するためのものだ。

MSXは随分安価になったけれど、
使い方によっては、アメリカからリアルタイムの情報を入手するツールにもなるんだと考えると、やっぱり驚きだよな。だけどデモを見るかぎり、これはもう日常茶飯事のこと。キミの家でも可能なことだ。おちおちしてると、MSXはお父さんの書斎に閉じ込められてしまうかもね。

通信ツールはこれで決まり

MSXを通信用ツールとして活用するためにソニーが準備したのがこれ。通信パソコン「HB-T7」と、モデムカートリッジ「HBI-1200」だ。

「HB-T」はご存知のとおり、電話線をポンとつなぐだけで300/1200ボーでの通信が楽しめるMSX 2。通信機能をコンパクトにまとめた、スマートなニューマシンだ。また、従来のMSXでも通信を可能にしてくれる「HB1-1200」も、待ちに待ったアイテムだったよね。



会場では、3台のMSXをさまざまなネットワークサービスに常時接続してデモを見せてくれた。NIFTYや、EYE-NET、POST-NETなど、面白いだけじゃなく、役に立つ情報が画面から次々飛び出すんだ。ネットを通じてダウンロードした株価情報を、MSX上のソフトで分析するという離れ技だって実現している。

もちろんMSX-NETにもつながっ

↓ 1 クラスのノット
HB F1とマフ



「フットー」を新作の
「フットー」も動いて
「フットー」を「フットー」
「フットー」を「フットー」

ていたよ。ネットを通じて、マイコンショウの会場とボイスをした人、随分いるんじゃないかな？ 誰だい？ MSXでも通信ができるの、なんて寝ぼけているのは。

期待のCD-ROM出現

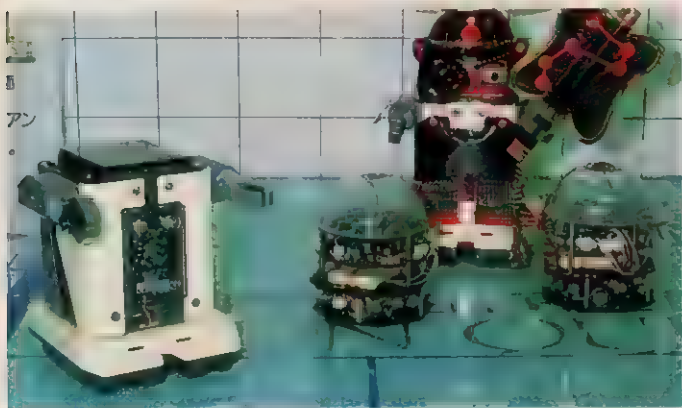
おっと、出たな！ 噂のCD-ROM。ソニーブースの一角では、このMSX/CD-ROMが参考出品されていた。一方はNTTのタウンページの情報約110万件、一方は広辞苑の全項目約20万件をデータ化したもの。これらのデータは、各種の項目で検索することが可能。試しに広辞苑で「じしよ」とい



●CD-ROMを内蔵したMSX 2。発売はいつか、価格はいくらか、注目度？ 重丸！

う言葉を検索してみると、10秒弱で「辞書、自署、自書、地所……」と、画面一杯にいろんな言葉とその意味が表示された。ちなみに検索スピードはもっと速くなるのだそう。

展示されていたシステムは、CD-ROMドライブとFDドライブを従来のMSXマシンに外付けしたセパレート式と、必要なユニットを内蔵したビルトイン式の2種類。重たい電話帳や辞書が、CD-ROMにとって代わられる日は遠くないな！



天昇電気のお家芸 ロボット将軍が ブースでお相手

天昇電気といえば、ロボット。今回のショウにもドンキホーテくんたちがやってきて、楽しいデモを演じてくれた。鎧冑のコスチュームをつけたDQ-601は、パソコンのRS-232Cインターフェイスに接続したFM発信器を

通じて、各種の操作が可能。ジョイスティックを使って動かすこともできれば、すべての動作をプログラミングすることもできる。

本体には4ビットMPUを中心に、アームメカ、走行メカを搭載。思う場

これぞサンヨー路線、 教育LANシステムは 敵か味方か？



実は、これはマイコンショウの会場ではなくて、同じ時期に南海で開催されていた、ビジネスショウの会場で見つけたMSXの製品。なるほど、家庭に持ち込むシステムではないね。なにしろ正式名が「MSX 教育 LAN システム」、これだけで頭痛くなる人もあるんだ。だけどよく見てみると、これはなかなか優れた製品だ。つまり、MSXマシンを同軸ケーブルでつないで、学習用のLANシステムを作り上げるというもの。先生のところに

はホストマシンがあって、生徒の学習状況をモニターしたり、成績処理や、個人別の学習のつまづきを分析したりすることもできる。だから各生徒の座っている端末には、ひとりひとりの状態にピッタリの問題が出題されるという仕組みだ。

これはMマガ4月号の特集ページでも紹介しているから、興味のある人は参考にしてね。MSXが相手だと、なんだか親しみをもって学習してしまいうようなところが少し怖いね。



所へ移動させて物をつかみ上げることだって朝飯前。オプションには超音波や赤外線センサーユニット、音声合成ユニットがあるというから、もうこれ

は究極のロボットメカニズムだ。

もちろんMSX/MSX2にも対応。パーソナル・ロボットを1台保有する、なんてのも悪くない話だね。

MSX クラブ

みんなも

Mタウンを探険しようよ!

"Mタウン" てどんな所

MSXクラブ会員のための街、MSX NET、Mタウンを知ってるかい?

MSX NETは、Mタウンという1つの街からできているのです。ここでは、会員の人たちが何か一つでも興味をもって遊べるようにと、音楽、スポーツ、旅行、時事、料理、ゲームセンター、ショッピングセンター、などたくさんの施設があるのです。[こういって物をSig(シグ)と呼びます。]この中には、Sig-op(シグオペ)というお話の管理をしている人がいます。Sigの中には、いろんな話題があって、それをボードといい、そのボードに集まってくる話をRes(レスポンス)というのです。おわかり?

MSX NETが開局してから半年がたち、ずいぶんと人も増えてきて、なかなかの盛況ぶりを見せております。

これが Mタウンの中だゾ

Mタウンの中の面白い話、真面目な話...そんな中からちょっとだけみなさんにお見せしましょう。

まずは、食べ物屋さんから。
いくつかあるボードの中から "アア

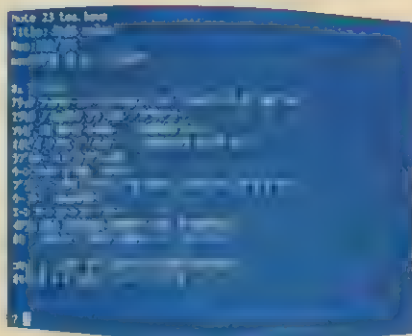
ナツカシノ キュウシヨクノ ハナジ
(%現在55Res)を見てみましょう。

「昔、給食の牛乳がビンだった頃40人分の牛乳を運ぶのが重かった」なんていうResがあると、「中学校のときにパックの牛乳になった」なあっていうResもあったり、私は、小学校の高学年のときに三角パックの牛乳になったぞなんて年代の争いになったりして...そんな中に、「僕はまだ給食たべてるヨー」という若いユーザーもいる。

その他にも、「ソフト麺が好きだった」とか、「静岡の小学校では、うなぎの骨の揚げたのが出た」なんていうのもあるのです。それに、別のボードの中で、「今度、何か食べに行こう」なんていうと、みんな盛り上がり、おいしいお店見つけて食べに行っちゃうんだって、楽しそうなSigなんだね。Sig-opのポッポさんも美人だし...おっとNETでは、顔は見えないんだって。

次にLOVEのSigに行ってみましょう。ここは、恋愛の話がたくさん...盛り上がりつつあるなあ。148もResのある"タンナルSalon"では、Fくんという少年がMさんという少女に恋をしました。いろいろな人たちからのアドバイス、さて展開はいかに? 知りたい人は、MSXクラブに入会してMタウンに入ろうね。

恋愛のことならこのSig-op、K. ヒガシさんにおまかせ。きっと良いアド

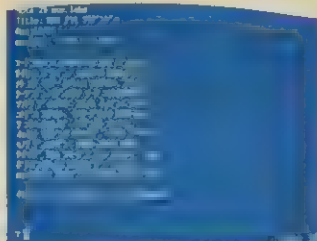


↑LOVEのSig-op 恋愛博士 K・ヒガシさん
↑LOVEのボード"タンナルSalon"

バイスが...?

次は、MSXソフト研究所というSigを見てみましょう。研究所には"MSXなやみ相談所"というありがたいボードがあるのです。みなさんが、MSXについて何かわからないことなんかを書いておくと、即座にSig-opのBLAZERさんがアドバイスをしてくれるという、うれしいボード。こども、Resの数が62もあります。やはりみなさん、なやみはたくさんあるみたいですね。

あるユーザーからなやみのResがあったとき、Sig-opのBLAZERさんは、自宅にいて資料が手元になかったのですが、でもそこはプロ、とっても詳しく



↑MSX研究所のボード "MSXなやみ相談所"



↑MSX研究所Sig-op 歩くコンピュータ辞典のBLAZERさん

お返事を書いてあげています。そしてまた、資料で調べたことも教えてくれる、やさしー先生みたいな人です。

最後に、Mタウン時事通信社。

そこは、政治、経済、社会、国際、国際経済、スポーツ、生活/文化、人事に分かれていて、時事通信から新しい情報が自動的にMタウンの時事通信社に送られるようになっています。

今回は、Mタウンの中のほんの1部をご紹介しました。これだけではちょっとわかりにくいかもしれませんが、とにかく面白い話から、ためになる話、さらにコンピュストアで買い物までできてしまうという便利な所がMSXクラブの街Mタウンなのです。

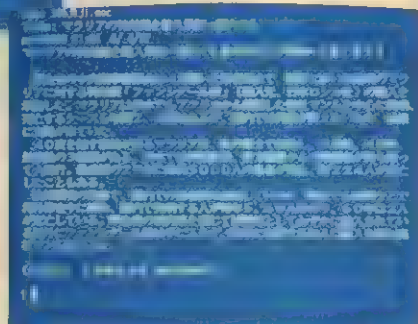
一度やったら、楽しくてやめられないパソコン通信、皆さんも遊びに来てみませんか?

MSXクラブに入会希望の方は、右別添の申し込み用紙に必要事項をご記入の上お送りください。



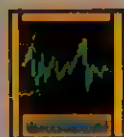
↑食べ物屋さんの美人 Sig-opポッポさん

↑食べ物屋さんのボード "アアナツカシノ キュウシヨクノハナジ"



↑Mタウン時事通信社 "社会"

SOFT TOPICS



TOP20

SOFT REVIEW

ゲームすとりーと

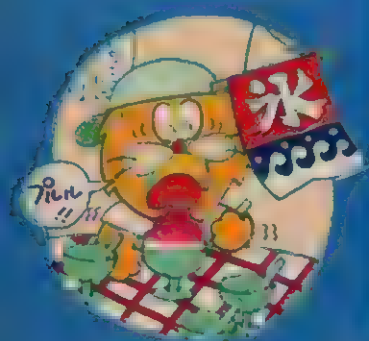
CLOSE UP

● ILLUSTRATION with MSX
by MIKI IWAMURA

MSX SOFT

TOP 20

「ガリウスの迷宮」
が急上昇1位！
「ディーヴァ」も
大健闘中だ！



順位

タイトル&メーカー&メディア&価格

1

ガリウスの迷宮

～魔城伝説II～



KONAMI・メガROM・4,980円

前回7位

2

ディーヴァ

アスラの血流(MSX1)

ソーマの杯(MSX2)

T&Eソフト・MSX1/2メガROM・6,800円
MSX2/2DD・7,800円

前回9位

3

ドラゴンクエスト



エニックス・メガROM・MSX1/5,800円
MSX2(ソニー発売)/6,400円

前回3位

4

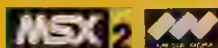
覇邪の封印

アスキー/工画堂スタジオ・MSX1/メガROM
7,800円・MSX2/2DD・8,800円

前回2位

5

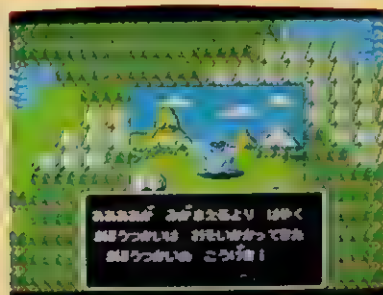
大戦略



マイクロキャビン・メガROM+S-RAM・7,800円

初登場

画面



コメント

急上昇でダントツ1位！ すこいですねえ。広大なマップ上に繰り広げられるポポロンとアフロディテの冒険。キミはどのワールドまで進めたかな？ カギを見つけるのがキーポイントだね（木木、これ一応駄洒落なんだよ）。謎だらけのゲームだけど、神殿の神様にヒントを聞いたりしてコツコツ進めばクリアできるよ。

シミュレーションゲームの新境地を開拓したゲームだ。MSX1版とMSX2版は主人公が違い、ストーリーも違うから、両方揃えてプレイすることもできるのだ。ウォーデータはどの機種のもので共有できるから、友だち同士でワイワイ集まってプレイするのもいいね。シミュレーションブーム到来かな？

ドラクエ強し！ このゲームのいいところは、だれでも気長に楽しみながらプレイすれば、かならずクリアできること。画面も奇麗だし、モンスターの出現したときのウインドの開きかたも気持ちがいい。RPGだから、コツコツ地道にパワーを上げるんだけど、このゲームはその過程もちょっとイライラしないのだ。

なんとこのゲーム、ヒントなしでクリアすると、特製エンブレムと認定証がもらえとか。ゲーム中のみんなも、「できないよ〜/」なんていってないで、がんばってクリアしてね。マップとフィギュアもついてるから、うまく利用して欲しい。このマップを使うと、ほとんどRPGやってるって気分になれるよね。

今度は戦略だ！ 他機種で評判を呼んだシミュレーションゲームの移植版。本格的シミュレーションだから、アクションが苦手な人にオススメしたいゲームだ。データのロード、セーブも、S-RAM使用で瞬時のうちに可能。キミの頭脳と判断力を駆使して戦略を練るのだ。そう、キミが司令官なのだから……。

メーカーのあいさつ

急上昇で1位っ！ ポポロンも大喜びです。これもひとえにアフロディテとの愛の力……いえ、みなさんのおかげです。どうもありがとうございます。ユニークなキャラクタがいっぱいでてきて楽しいし、キミを十分のめり込ませてくれる謎もいっぱい。がんばってパンパースちゃんを助けてね。（広報宣伝課・紙尾）

2位です！ どうもありがとうございます。あとひとつですが。うーむ、前に1位になると豪語したからなあ、がんばらねば。もうすぐ、スーパーレイドックも発売されますので、なんとか1、2フィニッシュをはたしたいですね。というわけで、皆さんよろしく願ひいたします。と平身低頭する開発部の細川でした。

今月もおかげさまでベスト3入りをはたしました。もう日本でドラゴンクエストを知らない人はいないのではないかなと思ってしまふ今日この頃です（いいすぎだっつうの）。なお、ドラクエIIも現在快調に開発が進んでいます。まだ発売日は決まっていなくても、みんな楽しみに待っていてね。（企画課・曾根）

今月こそ1位かなと思ってたのに、うーむ残念！ 来月にほんの少し期待を残して……。最近ほとんどの方がノーヒントでエンブレムを貰っているんですよ！「あ〜ヒントが聞きたい」と思ってもグツとこらえてガンバロー。終了時の感動は最高！ サイキックウォーがMSXに移植されたら応援してネ。（広報・谷）

オオット、大戦略が5位に登場だ。S-RAM搭載だからセーブ、ロードがとっても便利。キミは全20マップをどこまで制覇したかな。全部終わっても戦略方法はいろいろあるし、人対人でも遊べるし、隠れマップがあと4面……（開発部の恐れ視線）。来月も会うことができればそっと教えるから応援してね。（広報・大津）

水晶占い



トイレに腰かけているポポロンのおしりが見えます。



惑星戦で苦戦している少年Aのひたいに光る汗が見えます。



メタルスライムに苦戦して、逃げだした少年Bが見えます。



コツコツとひとコマずつフィギュアを動かす少年Cが見えます。



初めてシミュレーションに挑戦している少年Dの姿が見えます。

6

火の鳥～鳳凰編～

MSX2

KONAMI
メガROM
5,800円

前回1位

キミは不死鳥のように甦り、「火の鳥」をクリアできたかな? 感動のラストシーンをまだ見てないキミは、がんばって欲しいな。普通の反射神経の持ち主なら、かならずクリアできるゲームだね。



7

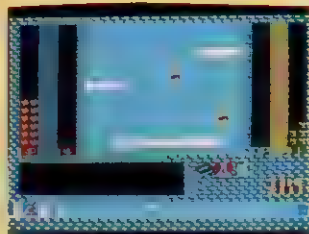
ロマンシア

MSX2

日本ファルコム
MSX1/メガROM・5,800円
MSX2/メガROM・5,800円

前回4位

可愛いキャラクタでもゲームは激辛。この刺激がたまらない、っていう人が激増中とか。これはRPGみたいだけどそうじゃなくて、アクションゲームでもない。新たなジャンルのゲームなんだよ。



8

ウイングマン2

MSX2

エニックス
メガROM
5,800円

初登場

前作の「ウイングマン」はテープ版だったから、ロードがめんどくさかったけど今回は大丈夫。メガROMだから、スムーズにアドベンチャーができちゃうのだ。さあ、キミもチャレンジしよう。



9

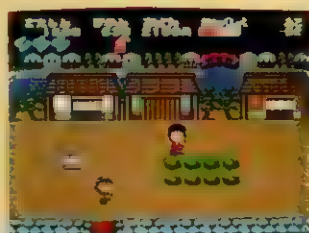
がんばれゴエモン! からくり道中

MSX2

KONAMI
メガROM
5,800円

前回6位

出雲の国からお江戸までは、長い道程だ。まあ、登場するキャラクタたちがとても可愛いから、ゆっくり旅を楽しんじゃうのもいいかもね。スリにはくれぐれも気をつけてね。



10 ヤングシャーロック

MSX2

～ドイルの遺産～

バック・イン・ビデオ
メガROM
5,800円

前回13位

超シリアスなミステリーアドベンチャーゲームの登場だ。イギリスが舞台だから、グラフィックスもかなりシュール。もう気分はシャーロック・ホームズだね。さて、キミは名探偵になれるかな?



「ウイングマン2」
が初登場!
来月はさらに
上昇するが?



ひとこといわせろ?

メリー・芳賀の

もう夏休みだね。暑いからといってボーッとしないで、元気にゲームでもして過ごそう。

というところで、最近のゲームって複雑で難しいものが増えてきたね。「ヒントなんかアテにしないで、自分でクリアしてね」なんてうかつにいいない今日この頃だ。とくにRPGなどは、ヒントなしだと感動のラストシーンを見れない人がゴロゴロ出現してしまいそうだし、アクションゲームにしても隠れキャラなどにはヒントがないと一生お目にかれない、なんてことにもなるかもしれないね。

だからといって、最初っからヒントや攻略法を見ながらプレイするなんてのは邪道だ。RPGならまずはヒントなしでマップを作成しながらコツコツ経験値など増やす。アクションゲームなら自分の力で行けるところまでやってみる。それをやった上で、もうどうしようもない、なんてことになったらヒントを見るんだ。そこで「あーあ、そうだったのか!」という発見ができるかもしれない。

せっかく手に入れたゲームだから、十分に楽しんでクリアして欲しいな、と思う私であった。

順位	タイトル	メーカー・ メディア&価格	コメント
11	ファンタジーゾーン 	ポニー メガROM 5,500円	このゲームは、ファンタジーな世界を舞台にしたアクションゲームなのだ。もう、キミはオバオバの姿を見ることができたかな? ファイトノ
12	ザナドゥ 	SONY/日本ファルコム 2DD 7,800円	あの伝説の「ザナドゥ」がMSX2で楽しめちゃう。数々のモンスターたちが知りたい人には、モンスターの紹介の書籍だって、ちゃんと売ってるのだ。
13	ホール・イン・ワン プロフェッショナル 	HAL研究所 メガROM 5,600円	ゴルフゲームの決定版ともいえるのがこのゲーム。お家でゴルフが楽しめるなんてうれしいよね。これで、ルールをマスターしてグリーンへ行こう。
14	ザナック	ポニー/コンパイル MSX1/ROM・4,900円 MSX2/メガROM・ 5,800円	このゲームをクリアしないで、シューティングゲーム・フリークスなんて名乗ることはできないよ。とくにMSXの0面をクリアできる人はスゴイぞ。
15	エイリアン2 	スクウェア メガROM 5,900円	つぎつぎ襲いかかってくる、エイリアンたち。息もつかせぬアクションの連続。映画を見てないキミも見たキミも、チャレンジして欲しいゲームだ。
16	うっでいぽこ 	デービーソフト メガROM 6,800円	ほのぼのとしたキャラクタけど、RPGとしては難しいゲームだ。少しずつ先に進んで欲しいな。最終画面を見られる人は何人いるのだろうか?
17	軽井沢誘拐案内 	エニックス メガROM 5,800円	軽井沢でお悩みの皆さまに朗報をひとつ。今月の特集にヒントがでてるから、見て欲しい。これでキミもクリアできるかもしれないね。
18	谷川浩司の将棋指南	ポニー ROM 4,900円	谷川名人が推薦する将棋ゲームだ。かなりの上級者でも満足できるんじゃないかな? もちろん初心者にもオススメできるゲームだよ。
19	雀聖 	SONY/シャノール メガROM 6,800円	MSX2のマーじゃんゲームの決定版だ。中国をイメージしたゲームデザインも好感がもてるし、初心者から上級者まで、みんなOKのゲームだね。
20	夢幻戦士ヴァリス 	日本テレネット メガROM 6,800円	果敢にセーラー服姿でアクションする優子が好き。でもスカートがめくれないのが残念だ。なんていってる場合じゃない。はやくクリアしなくっちゃね。

●ベストマイコン福岡店 092(781)7131
 ●トキハ 0975(38)1111
 ●ベストマイコン・大分パソコン館 0975(32)9396
 ●ベストマイコン・小倉パソコン館 093(551)6281
 ●DEONY 093(551)6339
 ●C SPACE・三宮本店 078(391)8171
 ●庄子デンキ・コンピュータ中央 022(224)5591
 ●九十九電機・札幌1号店 011(241)2299
 ●そうご電気YES 011(214)2850

●シスベック・名古屋2号店 052(241)0921
 ●カトー無線 052(262)6471
 ●テクノ名古屋 052(581)1241
 ●パソコンショップ・シグマ 052(251)8334
 ●九十九電機・名古屋店 052(263)1681
 ●J & P・阪急三番街店 06(374)3311
 ●J & P・テクノランド 06(644)1413
 ●マイコンショップCSK 06(345)3351
 ●プランタンなんば 06(633)0077

●J & P・和歌山店 0734(28)1441
 ●J & P・渋谷店 03(496)4141
 ●丸井・錦糸町店 03(635)0101
 ●西武百貨店・池袋店 03(981)0111
 ●ヤマギワ・テクニカ店 03(253)0121
 ●ラオックス・コンピュータメディア 03(253)1341
 ●真光無線 03(255)0450
 ●マイコンベース銀座 03(535)3381

ポルフェスと5人の悪魔

メガROM 8K 5,800円

クリスタルソフト(株)

〒553 大阪府大阪市東淀川区豊新3-8-11

TEL06(326)8150



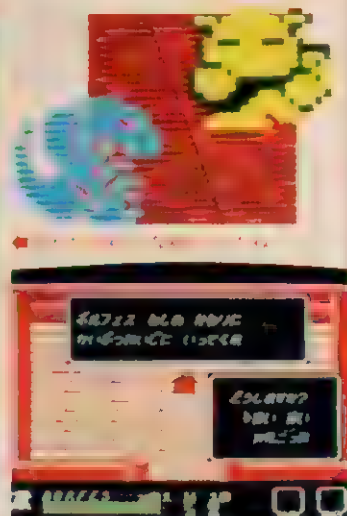
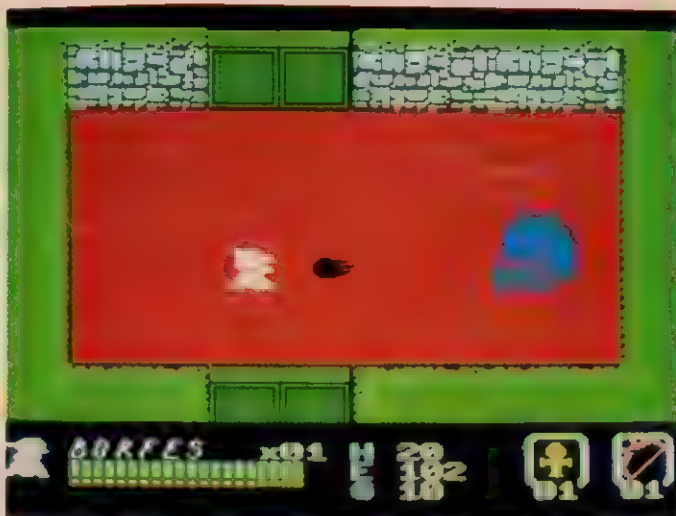
呪文で味方の悪魔を探せ! 愉快なアクションRPG!!

魔法使い見習い中のポルフェスは、師匠のかわりに大魔神ナイキン・ナイキスをやっつけにいくなかった。悪魔が封じこめられた4つのツボを見つけると、ポルフェスと悪魔が入れ変わる。さあ、大冒険の始まりだ!

遊び方

豊富なアイテムと数多くの敵が登場するアクションRPG。ポルフェスは敵を撃退しながら、広大な世界をたったひとりで冒険しなければならない。しかし見習い中とはいえポルフェスも魔法使いのはしぐれ。魔法使いには魔法使いの戦い方がある。旅の途中で出会う各種のアイテムは、ポルフェスの弱点を補ってくれるはずだ。衝撃波を発する魔法の杖、たつまきを呼ぶ扇、スピードアップできるブーツなど魅力的なアイテムが続々と現れる。また悪魔

を封じ込めてある壺を発見し、悪魔を解放してやると自分の味方になる。味方になる悪魔は、全部で4人。それぞれ、戦士、吟遊詩人、盗賊、魔術師の姿をしている。ポルフェスが危険にさらされたときは、自由に壺の封印を解き彼ら呼び出すことができる。悪魔がこの世に出ると、プレイヤーは悪魔として行動することになる。こうして4人の悪魔と自分の能力をうまくミックスさせながらゲームを進め、大魔神ナイキン・ナイキスを倒すのだ。



ハイスコアの手引き

このゲームは4人の悪魔を見つけ出し、いかに使うかがポイントになる。彼らはポルフェスが冒険を続けるかぎり味方になってくれる。ただし、敵か

らの攻撃を受けるとそのパワーは弱まるので、ふだんは壺の中で休ませてやろう。黄色い壺から現れるのが戦いの悪魔。敵の攻撃にも強く、主に体当たりで攻撃や防御などの魔法を使う。悪魔の吟遊詩人は音符を飛ばしての広範囲な攻撃が得意だ。紫の壺から出現する。青い壺には盗賊の姿をした悪魔が封じ込められている。動きのすばやかさは、4人の中でもピカイチ。画面狭しと走り回る。そして白い壺から登場するのは魔女。悪魔のうちでは敵からの攻撃に最も弱い。しかし、魔女ならではの強力な秘術も数多くもっている。4人の特長を把握して、適所で使っていこう。ポルフェスが最初に手にする武器は、師から与えられる魔法の杖。これは飛距離が短く、戦いには不便利だ。早く次のアイテムを見つけねばならない。またすぐに使う必要のある武器やアイテムは、両手に持ちながら移動すると便利だ。





広いマップだ

★★★★

ホー、なんて広いマップなの。その数、大きいから小さいのまで、全部で150余り。それも、草原地帯とか迷宮内とかバラエティに富んでいてすごい(絵も綺麗だ)。それも見事に入りこんでいるから、絶対にマップをメモしながら進まないと終わらんぜ、こりや。

さて、このゲームのナイスなアイデアは、4人の味方悪魔だろう。敵の姿に変身して危機を乗り切ったり、体当たりをかましったり、なかなか強力なメンバーがそろっている。通常ボルフェス君は、弓やらなんやらのいろいろな武器を使って冒険するから、たいして必要ないのだけど、彼等の能力をうまく利用しないと攻略できないところも、なんかあるみたい。

セーブはアイテムがないとできないから、初めのうちは途中でやめることができないのがちょっとつらいけど、根気よくプレイすればきっと道は開けるはず。夏休みはこれできまりいノ(Pにも夏休みちよーだい)

★★★★

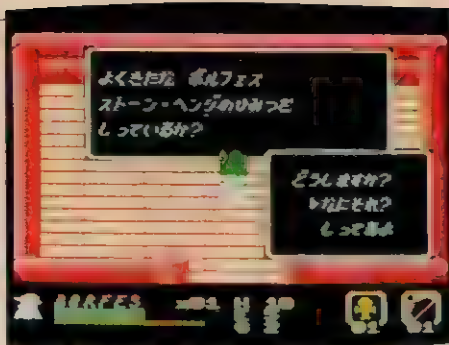
ありふれた種類のゲームだ。要するに、戦い、経験を積み、物を集め、迷路を歩き、謎を解くだけだ。それ以上でも、それ以下でもない。ありふれた材料の味付けが問題だ。

先に進んでみると、流石メガROM。含蓄が深いゲームである。特に面の多さは傑出し、面の切り換えの速さもまあまあだ。

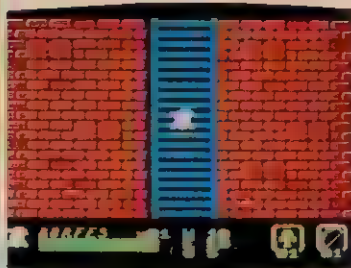
しかし、パスワードをキーボードから入力できず、ジョイスティックまたはカーソルキーで文字を選ぶことは苦痛である。ゲームセンターやファミコ



▲ムービー、いなくなると音汗が止まる



▲サブタイトルは「ボルフエス」



ンの道を究めた人にとっては操作性がよいのかもしれないが、MSXにはキーボードがあることと、キーボードを使えるMSXユーザーがいることを忘れないでほしい。

マジックアイテムに「ルーンクロス」という輪が付いた十字架があるが、正しくは「アंकクロス」と呼ぶべきであろう。

(h j k l)のキーで移動するのが得意なUNIXユーザーのTOMCAT)

★★★★

近頃、私の原稿はゲームに関係ないことばかり書いてごまかしてる。ってY2くんとPくんに責められて、毎日肩身の狭い編集部生活を送っています。これじゃいけないノと思った私は笑ってごまかせ攻撃を試みたが冷たい目には勝つことができず、いろいろ思案を巡らせてみたが結局これだノって思うのがなかったので今回は素直にまじめに書きます。本当は私だってやればできます。まずこのゲームは、MSX1のソフトにしてはグラフィックス

がとてもきれい。音楽だってなかなかのもの。今やいろんなソフトがたーくさん出て、結構どれも似たりよったりだけど、このボルフェスは主人公以外に、ボルフェスが助け出した4人の悪魔の中から1人ずつ選んで戦うことができるから楽しみ方も5倍ってわけです。ただ、もう少し各面の変化があれば良かったんだけどね。まあ、とにかく最初からかなり難しいから根気のいるゲームですよ。

(結局Y2くんとPくんに責められそうなB)



▲ボルフエス、いなくなると音汗が止まる



▲呪われた眼を準備すると押けなくなるのって意 外

ただのRPGと思ったら大マチガイなのだ!

またRPGか? なんて、うんざりしてる人もいるかも知れないけど(いないかな?), このゲームはただのRPGじゃない。

「ただの」っていうのは、いわゆる何々ふうというたぐいのゲームのこと(最近、RPGのネタも尽きてきたのかな)。このゲームも見ると、またかと思う鬱陶気を持っているけど、実際にプレイしてみると、かなり違う。

その違いを説明するなら、まずマップが広いこと。広いだけだと飽きてしまいそうだけど、そういうこともない。地形はいろいろとバラエティに富んでるし、敵キャラクタもなかなか個性的なメンツをそろえているから、ついついゲームに引き込まれてしまう。デカキャラも出てくるし、文句をつける余地はないね(とかいうと誉めすぎかも知れないけど……)。

とくに感動的なのが、敵キャラの魔法で画面が揺れたりすること。これだけ広いマップでキャラクタが豊富で、なおかつこういうことが起きたりするの、なかなかだなあと思う。最終画面をまだ見ていないのが、非常に残念だな。RPGフリークスは挑戦してね。

グラフィックス	★★★★
ストーリー性	★★★★
BGM	★★★
操作性	★★★
総合	★★★★

隠密道中

MSX2
M

メガROM VRAM128K 5,600円
(株)HAL研究所
〒101 東京都千代田区神田須田町2-6-5
OS'85ビル TEL 03(252)5561



やじさん きたさんのズツ コケコンビが大暴れするゾ

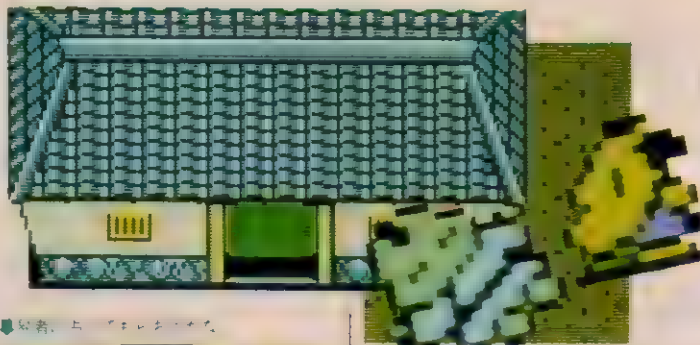
やじさん、きたさんといえは
東海道五十三次を旅する痛快
コンビ。そのやじきたコンビ
が隠密に大変身して諸国を旅
する時代劇アクション。任務
に成功するかどうかはキミの
腕しだい。邪魔者をはねのけ
て頑張ろう!



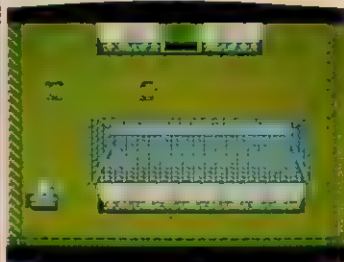
きたさん、やじさん

遊び方

將軍様の密命を受けたやじさん、きたさん。その使命は、諸国の悪大名による悪事の証拠をつかむことだ。時代劇の気分をたっぷり味わえるアクションRPG。さっそくゲームスタートしよう。主人公のキャラクタをやじさん、きたさん2人のうちからセレクト。まずは町中を走り回ってアイテムを集めることに専念する。団子、手形、かんざし、脇差し、手紙、カギなどさまざまなアイテムが登場し、主人公の旅を手助けしてくれる。町の人たちに情報を聞いたり、お店で買うなどして手に入れていこう。ただしスタート直後は

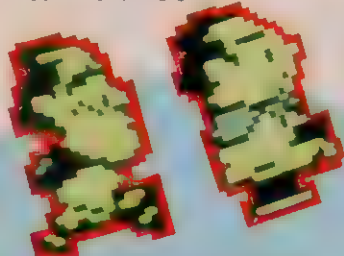


隠密、お宝屋



お金など持っていないので、アルバイ
トで稼ぐことが必要だ。仕事をくれる
お店もあるのでうまく利用する。

アイテムを集めたら町の出口から次
の町へと出発。街道にはスリがいたり
危険がいっぱい。しかしここでは店や
宿屋もあり、体力を回復したりアイテ
ムを集めることができる。ゲームの最
終目的は5通の密書と1枚の手形を手
に入れ、將軍様に届けること。すべて
集め、船着場から船に乗ると城に着い
てゲームクリアとなる

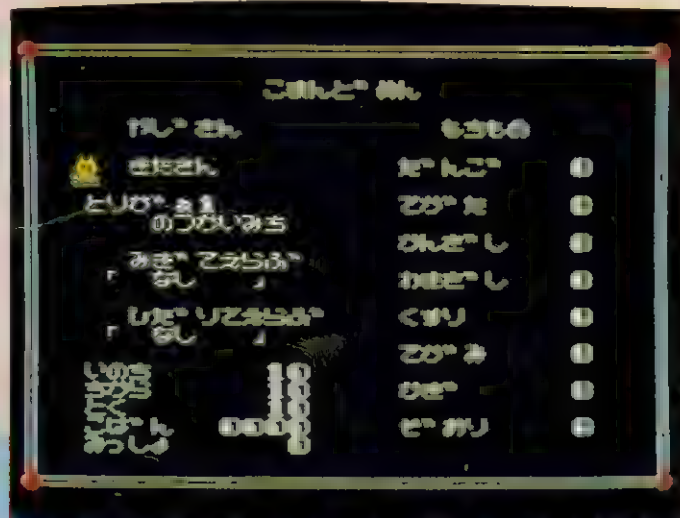


ハイスコアの手引き

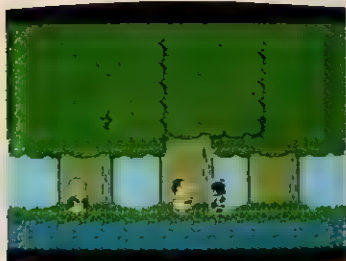
ゲームの目的は、密書を探し出し手
に入れることだ。見つけるべき密書は
5通。入手方法もすべて違う。まず徳
を高め、坊さんに話しかけると1通も
らえる。ただし徳を高めるためには、
かなり頑張って働かねばならない。薬
を買って年寄りにあげるのも効果的。
洞窟にも一通存在する。洞窟の入口を

探し出すために、町の人から情報を集
めよう。また店で買うものや倉に隠さ
れた密書もある。倉を開けるためには
カギが必要。これはお金を貯めて買い
求める。盲点となるのが、死人からも
らう密書。町中で死人を見つけたら何
回も話しかけてみよう。うまくいけば
一通もらえるはずだ。

お店に入っている場合をのぞいて、
GRAPHYキーでいつでもコマンド画面
を見ることができる。ここでは自分の
体力の状況など(命、力、徳、小判、
密書)を把握することが可能だ。通常
これらはゲーム画面に表示されない。
ゲーム中は、たびたび確認することが
必要だ。一生懸命に働いている途中で
突然ポックリいってしまうこともある
のだ。またやじさんと、きたさんは能
力がそれぞれ違う。うまく使い分けて
進んでいこう。



きたさん、やじさんのステータス



▲「くまさん」ってか、おひかる

みよ〜なノリだね

★★★★

「こえもん」だとか「やじきた」だとか、最近のみよ〜なノリのゲームが増えていきますね。個人的には、こういうの好きですよ。宇宙ものやファンタジーものって、ちょっとありきたりという感じがします。

キャラクタやバックのデザインががちりしているところがいい。一軒一軒、いろいろな家に入っていくんだけど、ここんとこがわくわくしますね。何度目同じところに入るといらしますが、ま、それはさておき。アルバイトしてお金を貯めたり、物を買ったりというのは、子供の頃やった「買い物ごっこ」みたいな雰囲気。会話の文字は全部ひらがなだし、小学校低学年のお子さまにもいいんじゃないでしょうか。

ちょっとスリルには欠けるけれど、ほのぼのとしていて楽しめます。ファミリーや女の子向きですね。なかなかゴールには行けないので、長〜く地道にやりましょう。

(シューティングしかできない！)

★★★★

JR東日本が国電に代わる呼称として募集した「E電」、この軽海さが嫌いだ。社名だけならまだしも愛称にまで英文字を使うのか許せない。一般公募は賛成だが、選考委員が何考えてるのかわからない。今回はむしろ若者の方が反感を持っているようだ。

日本人ならもっと日本語を大事にしたいと感じるこの頃、また時代劇ゲームがでた。すでにゴエモンが花のお江戸を暴れまくったあとなので、やじき



▲まずはお金。イトルって、お金のことをいいます。

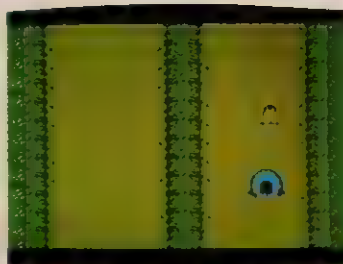
た道中はさぞつらかったらと思う。

ゲームは「あるばいと」してお金を稼がなきゃならないRPGなところがゴエモンとは違う。アイテムの豊富さはうっていほこのように使いやすい。しかし飛脚まがいの職はやって飽きる。傘張りとか楊子けずりの内職はないの？ 隠密というのは影に舞って影に散る運命、死して屍拾う者無しの世界。それなのにやじきたコンビは刀も持っていない。しかも熊さんが互屋根のお屋敷に住んでいるのはおかしい。(E電なんて絶対にいいくないY²)

★★★★²

このゲームの凄ところは、何かなんだかよくわからないところだろうな—// 確かにグラフィックスは綺麗だし、キャラクタもよくできているような気がするが、いったいそれがなんだっていうんだ。オレには全然できないもの—// できないもののひがみでもなんでもいいけれど、もうちょっと考えて作ってほしい。

キャラクタのときは抜群なんだから、



▲「こえもん」ってか、おひかる

アクション性をもっと強くして、ハデにバンバン動けるようなゲーム展開にして欲しい。

これやってると、眠くなってくるよ。ほんとうに//

もっとも感心したのは、とめさん、くまさん、こむそう、きつねとけっこう、楽しいキャラクタが出てくるころだな。

ただし、メインキャラクタはモンスターみたいなやじさん、子供みたいなきたさん。メインキャラクタにもっと凝り性してほしかった。

(みそじを迎えるロパートD)



▲「こえもん」ってか、おひかる



HAL研究所、コナミになぐり込み?

以前ボーステックが、コナミの「ツインビー」に非常によく似たゲーム、「トッブルジップ」を発売したよね。ボーステックのある人は、「コナミに挑戦してみました」なんてことをいってたけど、これもそういう意図があるのかな?

というのはこのゲーム、見てもわかるように、コナミの「がんばれゴエモン! からくり道中」と雰囲気似てる。タイトルにしても、なんとなく間違えそうな感じだものね。HAL研のプログラマーの人が「ゴエモン」を気に入って、「こういうゲームを作ってみようかな」なんていうのが、そもそものこれを作り始めたキッカケだったかもしれない。

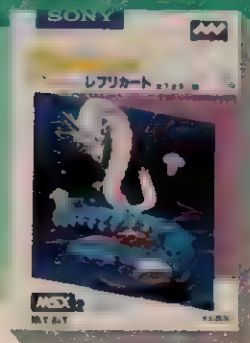
いよいよ本題。最初はこのゲーム、アクションだったらいいけど、最終的にRPGになったとか。主人公はやじさん、きたさん。ふたりともなかなか可愛い。背景も、江戸情緒がうまく表現されている。新しいタイプのRPGなので、この手のゲームは少しあきたなあ、なんて人にもオススメできる。でも残念ながら、完成版をプレイすることができなかった。最終画面はどんなものなのだろう?

グラフィックス ★★★★★
ストーリー性 ★★★★★
BGM ★★★★★
操作性 ★★★★★
総合 ★★★★★

レプリカート

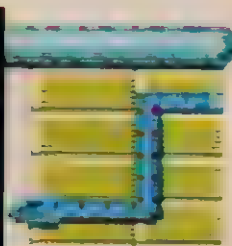
MSX2
M

メガROM VRAM128K 5,800円 ソニー(株)
〒141 東京都品川区北品川6-7-35
TEL 03(448)3311 (お客様相談センター)

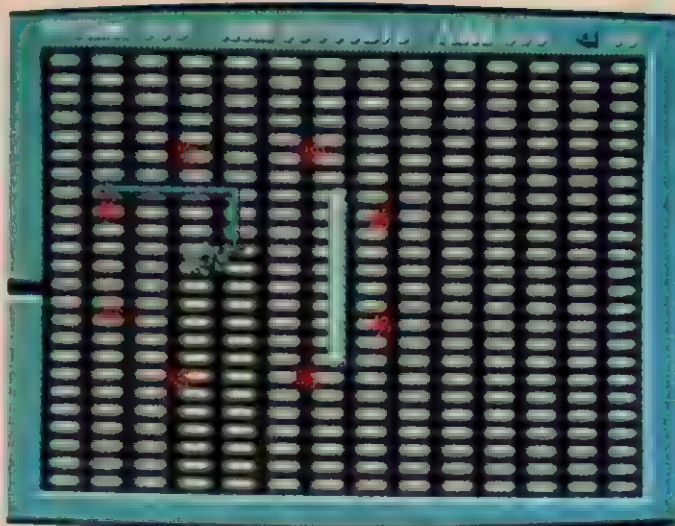


体がヘビのように伸びる! テフがないと進めない!!

ヘビのようにクネクネと動くレプリカート。これをうまく操作して、敵在するバイトバックを手に入れていこう。ただしバイトバックを入手するたびに身長は一つ伸びていく。長く伸びたレプリカートをうまく操作できるかな?



◆タイトル画面の美しさは天下一品だね。ひょっとして、このドラゴンがレプリカートなのかな?



◆敵キャラに接触すると、ドカーンと爆発してしまうから要注意ね

遊び方

単純な操作性ながら熱中できるゲームを……この考えから開発されたアクションゲーム。ドラゴン型スーツ・レプリカートを操作して、画面上に散らばるバイトバックを採取していこう。すべて手に入れ、出口を出ると1面ク

リアとなる。ただしバイトバックを採取するとボディは1ユニット伸びる。つまりバイトバックを手に入れた分だけボディが長くなるのだ。当然、操作も難しくなっていく。ゲーム中、敵や壁、レプリカート自身のボディに接触したり、ホールプレート(落とし穴)に落ちるとレプリカートを失う。またパワーバックを入手するとパワーアップ

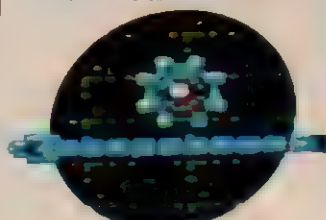
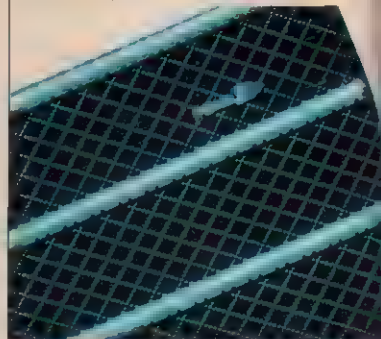
が可能になる。これは敵の全滅、敵や壁に接触可能、スピードのアップおよびダウン、火炎放射装備、ワープ、1分間のタイムカウント停止などさまざま。ゲームは全300面の構成だ。

ハイスコアの手引き

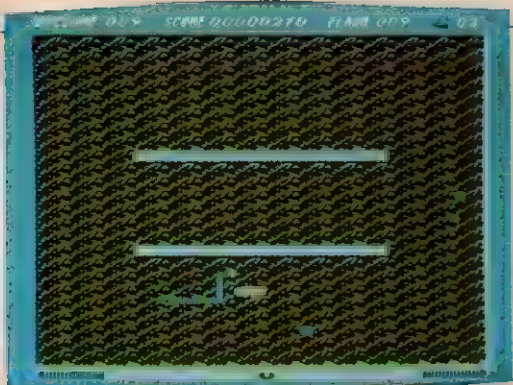
ゲーム中、操作するキーはカーソルの左右とスペースキー。しかもスペースキーは、ファイアーバック装着時の火炎放射に使うだけだ。長く伸びるレプリカートをいかに操作するかがゲームのポイント。まずカーソルキーの操作に慣れておこう。レプリカートは動き出したら止まれない。壁や敵キャラのそばにきた場合には要注意だ。操作はレプリカートが進行する方向に対して右か左に曲がるという方式。あわてると衝突する。難しいポイントにきた

ら、いったんポーズして進行方向を考えるのも効果的だ。

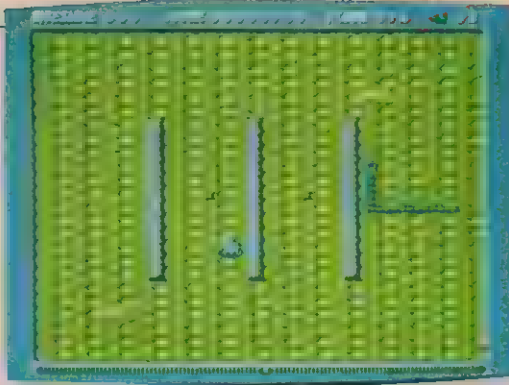
レプリカートは、壁、障害物、敵、自分のボディに接触すると爆発してしまう。ただし後部と敵が接触した場合には爆発しない。ゲーム中は画面下のインジケーターにも気を配ろう。これがなくなると、バイトバックが増殖してクリアが難しくなる。またバイトバックはときどき、微妙に移動するので注意。パワーバックはマジックプレート上を通過すると、プレートが開いて出現する。ただし、このときワーププレートやホールプレートが出現することもあるので気をつけよう。とにかくあわてずに、落着いて操作することがハイスコアのポイント。初心者のうちはスピードアップバックは見逃そう。



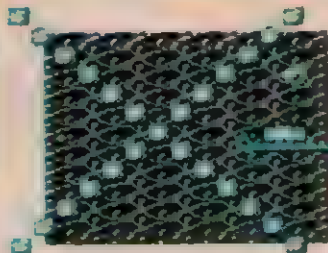
◆もぐもぐもぐ。っと食べまろうね



★バイトバックは必要なものだけ取るのが秘訣よ



★どの面も地紋がとってもきれい うっとりしちゃう？



E電はねえ……

★★★★

このゲームどこかで見たなあ、と思ったら、APPLE IIにあったスネークバイトの復刻版ですねえ。まあ、そういっても復刻は基本的なアイデアや障害物の配置などの部分だけで、その他はメガROMを使ってグラフィックスやBGMはとってもきれい。

ただ、アイデアさえ決まっていれば、BGMやグラフィックスに凝る時間もできるワケで、いいものじゃなきゃ単なるコピーだけだね。

それにしても、見渡してみれば、レトロなんていって昔のキャラクタを珍しげに取り上げて商売できる時世。でも、レトロなんてたまたま新しいアイデアが出ない（出せない？）だけのこと。逃げの姿勢ですね。まあ、さりとて国電の新名称をE電にして喜んでるダサイ感覚の人々も困ったもんだけど。

で、この種のゲームは長寿なのが特徴。1回クリアしたら2度とやる気の起きないタイプじゃないから、お買い得ではあるのです。

（そーいうわけですのZ）

★★★★

ワタクシ思いますのにこれは笛三ついいえ★3つです。MSXの殉教者、ではなくMSXの「暮しの手帳」を自負しておりますワタクシ言わせていただきますが、アイテムを拾って全長が伸びるあたりはスネイク・イットにそっくりでございます（ご存知でない方は2月号158ページを見てくださいませ）。しかしソニーさんはこれにちゃんとオリジナリティを持たせているのを感じます。故意に簡素化した操作は、プロポにおけるラジコン操縦と共通するところがありまして、上から下へ移

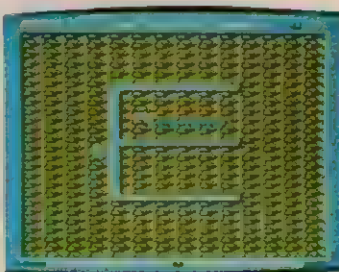
動中のレプリカートを右折させたい場合は左のカーソルを押さなくてはならないのでございます。これが不慣れな方にとっては戸惑いのもとです。それに一度動きだしたら死ぬまで止まらないのも初心者にはひとつの試練ではないでしょうか。最後にBGM、これには思わずひきも躍って（理解できない方にはビデオを見て頂ければ光栄でございます）しまいましたワ。

（筆者の希望により匿名にしました）

★★★★

見た目よりは奥が深いです。コンティニューし放題というのがなおさらプレイヤーを「はめ」ます。何方面白いということはほとんどないのですが、MSXの電源を朝から晩まで入れっぱなしにして、気が向いたときだけやってみて、で、夜寝るときにどこまで行くかなあというような楽しみ方をするようなソフトですね。

アイデアはないようなものでしょう。というか、いままでさんざん出たパターンをやきなおしです。カーソルキー



★スピードダウンさせると操作が楽ね

が左右しか使えないなんてのも、アイデアというよりは、苦しまぎれの思いつきですね。

ただ、音楽だけは「異様に」気合いが入っています。コナミさん以外でシンセドラムを入れたのは私の知る限りこれが初めてです（もしあったらごめんなさい）。どうもこの音楽ルーチンはどこかのアーケード系のソフトハウスのノウハウが後にあるような気がします。（効果音とか……こんなことをいうようじゃあオタクですね、のN）



★Hなのはキミだ！ あれっ？ およびじゃない。こりゃまた失礼！

レトロっていても、中学生じゃわからない

この手のゲームは、アップルの初期に多かったらしい（という情報を昔のパソコン少年から仕入れた）。だから、昔からのマニアにとっては、このゲームはレトロというわけだ。あの「アルカノイド（ブロック崩しだよ）」のヒットを狙った、まあいわゆる、二匹目のドジョウなのかもしれない。

このゲームは、単純だからこそ奥が深く、のめり込んだら後が大変。いわゆる「かっぱえびせん」の効果があるもの。もう一面、もう一面と後を引き、キミをモニタの前から、離してくれなくなるかも知れないね。

そんなことを見越していたのか、パターンも膨大な数が用意されていて、なんと、合計300面/さすがメガROMを使っただけのことはある。最初のうちこそあまり変化がない面が多いけど、最後のほうになったらもう大変。とんでもない面が出現したりするぞ。「次はどんな面かな」なんて楽しみながら、気長にプレイして欲しいゲームだね。でもキー操作が普通のゲームとかなり違っていているから、やりすぎると他のゲームができなくなりそうだ。

グラフィックス ★★★★★
ストーリー性 ★★★★★
BGM ★★★★★
操作性 ★★★★★
総合 ★★★★★

ルパン3世 カリオストロの城

MSX

メガROM VRAM64K 6,800円 東宝(株)

〒100 東京都千代田区有楽町1-2-1

TEL 03(591)5044

©モンキーパンチ・TMS・YTV・NTV

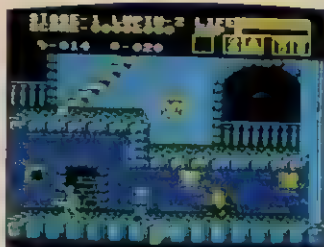


あのルパン3世が大活躍! 伝説の財宝を盗み出せ!!

ご存知、ルパン3世がカリオストロ城を舞台に大活躍。城内に隠された古代財宝の数々。怪盗の本領を発揮して、うまく盗みとれるか!? 次元、美不子、五エ門などおなじみのメンバーも総登場。迫力のアクションゲームだ!

遊び方

難攻不落のカリオストロ城に潜入したルパン3世。彼の目的は、時計台に幽閉されているクラリス姫を救出し、城内に隠された財宝を見つけ出すことだ。各ステージには金の指輪と銀の指輪が隠されている。これを手に入れて、壁面の山羊の紋章の目にはめるとステージクリア。次のステージへ進むことができる。ゲーム中は、衛兵、警官、影、コウモリなど襲い来る敵を撃退しながら



●ルパンがルパンっしょっていいね

ら進んでいく。ルパンの武器はサーベル。ただし弾を手に入れたと愛用のワルサーP38を使用できるようになる。またステージ3で、五エ門がいる面にワープすると、五エ門から斬鉄剣をもらえる。壁面にある山羊を破壊すると各種のアイテムが登場。ライフ・アップするキツネウドン、ワルサーを撃つための弾装、敵を全滅させる発光弾など便利な物ばかり。上手に手に入れたら最終ステージを目指そう!



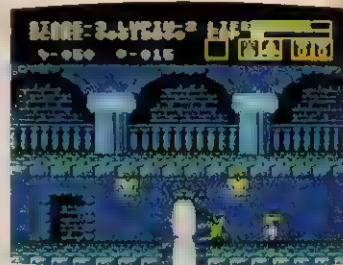
●バンクファイターに乗って飛んてくる敵もいたりして

ハイスコアの手引き

アイテムを有効に利用することが、クリアへの早道だ。とくに大切なのが、高い所に登るときに必要なワイヤーつき糸巻。これがないとクリアできない面もいくつかある。各アイテムは敵を倒すか、壁面の山羊を壊して手に入れる。敵を倒したときに出現するアイテムは決まっていない。これらアイテムは出現してから数秒後に消滅してしまうので素早く取っていかう。手錠以外はすべて有用なものばかりだ。

武器のサーベルは、まず振りかざしてから振り降ろす。このためキーを押してから多少時間がかかる。動いている敵に対して使う場合は、十分に間合いを取ることが必要だ。サーベルは使いすぎると折れてしまうが、壁面の山羊にアイテムとして隠されているので、

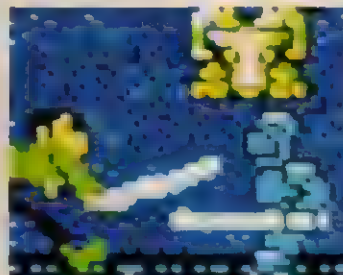
うまく更新していこう。またステージ3で五エ門に会えば斬鉄剣をもらえる。これはいくら使っても折れない。さて、指輪も2つ手に入れた。山羊の紋章も目の前にある。だが、どうしても山羊の紋章に近寄れない……。こういふときこそワイヤー糸巻の出番だ。紋章の近くで何回か試してみよう。かならず使える場所があるはず。紋章の目に指輪をはめれば1面クリアだ。



●五エ門は斬鉄剣をくれるのだ



●危機一髪! ワイヤーつき糸巻でセーフ





★最後の敵だ。彼をどうやって倒すかか、キーポイントだね。

お茶目なルパン

★★★★½

東京に三代住むと××になる、と今は亡き元首相が放言したのはかなり前だ（それがマジなら僕なんか大馬鹿者になる）。現在の日本は相続税がやたら高く、大地主も三代で滅びるといわれる。会社経営も創始者の孫あたりからコケる例が少なくない。三代目ってあまりいいコトないんだね。

ご多分にもれずルパン三世も道楽者の大泥棒。てっきりアドベンチャーだと思ったが、ルパンのお茶目さがそのままのアクションゲームだから原作を知らない人にもできる。ステージごとのボスキャラがいないのは寂しいけど、ワイヤー付糸巻がないと行けない部屋や場所が随所にある。1upキャラがバラの花だったりするところや瞬無敵アイテムに銭形刑事のコートをを使うあたりがとてめ凝っていると思う。でも次元はパスワードにだけしか登場しな

いし銭形のつつあんなは顔も見せない。もう少しルパン一家のキャラクタが大暴れするような展開ができなかったものだろうか。（次元が好きなY²）

★★★★★

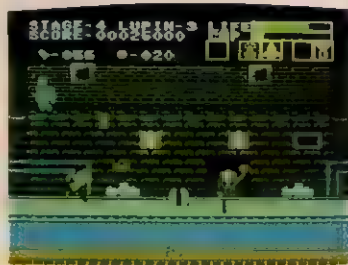
アニメ好きな連中を納得させるようなゲームを作る場合に大切なのは、いかに原作のイメージを壊さないように仕立てるか、であろう。特に今回の場合は宮崎アニメである。宮崎アニメファンといったら、根強さではピカイチ、スジ金入りの人ばかりだから、いいかげんだとすぐにアニメ一揆を起こしちゃうに違いない。

ということで、感想をば。まず、ルパンのキャラクタが良くできてると思う。モンキーパンチ画風でイイ感じ。動きも悪くない。特に滝を登るルパンには笑える。デザイナーさん、苦労したでしょう？

反面BGMが寂しいのが気になった。気分が乗らないよう。それに映画の曲などは全然使われていないみたい。エンディングぐらいは映画の曲で盛り上



★不二子ちゃんにはも思ったほうがイイぞ



★二せれ工場だ ベルトコンベアに乗ろう

げてもらいたかったな。著作権の問題だろうか。

宝石のありかを捜し当てるのは大変だけど、最後に財宝が出現するとこは一見の価値あり。（ワルサーP）

★★★★★

一部のマニア（最近ではオタクと呼ぶとか……）の間で、オジサマ症候群を生み出したカリ城のゲーム化。これを見て「オオッ！」と思った人の大部分は、MSX2で描かれたクラリスのCGを期待してるんじゃないかな。

けれどもこのゲームは、あくまでルパンが主人公のアクションゲーム。クラリス自身は、ゲームのオープニングのデモと、最後のシーンにちょっと顔を出すだけだ。とはいうまでも、映画のストーリーをそのまま追うような、アドベンチャーゲームにしかかったのは大正解。始めから筋がわかっているのは、おもしろくもなんともないもね。

ゲームデザインは悪魔城に多少似てるけど、せっかく集めたアイテムを持っていってしまう峰不二子や、パワーを回復するための赤いキツネなど、細かいところに凝っていて楽しい。特に敵に攻撃を受けたときのルパンの表情は見もの。原作の持つコミカルな雰囲気、良く再現されたゲームです。（銭形が背広しか出なくて寂しいK）

意外なデキのよさに、 編集郎も興奮の増城

あの東宝が、とんでもないゲームを作ってくれた。というふうにとんでもないのかというと、とんでもなく面白いのだ。

まず、グラフィックスは、MSX2をうまく使いこなしていて奇麗。キャラクタは原作と比べても遜色がない。ルパンはアニメそのままのコミカルな動きをしてくれるし、敵キャラのパターンもいろいろと用意されている。これなら、ルパン3世ファンでも文句のつけどころがないかもね。

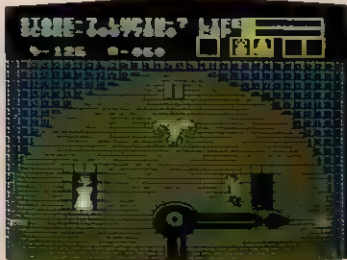
また、このゲームはアクションゲームなわけで、RPGが嫌いなアクションファンには、ひさびさの大作って感じがするんじゃないかな？「悪魔城ドラキュラ」が大好きなんて人は、絶対気に入ると思う。さて、キミは最後のステージをクリアして、クラリスを救出できるかな？この方法は、ゆっくりじっくり頭を使って考えればきっとわかるはずだ。がんばってクリアして欲しい。

アニメの人気だけで売ってしまえ、なんていうゲームかとプレイする前は思っていたけど、そんなことは全然ないのだ。ぜひ一度プレイしてみようね。

グラフィックス ★★★★★
ストーリー性 ★★★★★
BGM ★★★
操作性 ★★★★★
総合 ★★★★★



★エイヤッ / これで決まりだね



★おおーっ、クラリスかいた！

ディーヴァアスラの血流

メガROM 16K 6,800円
 株式会社 T&E SOFT
 〒465 愛知県名古屋市名東区豊ヶ丘1810
 TEL 052(779)7770



壮大なストーリーのシミュレーション・ウォーゲーム

マニアックな難解さがキミをとりこにする本格派シミュレーション・ウォーゲーム。このMSX版ではラトナ・サンバがいよいよ戦線に参加する。アドベンチャーの要素も持つので、ストーリーも自分て解明していくのだ!

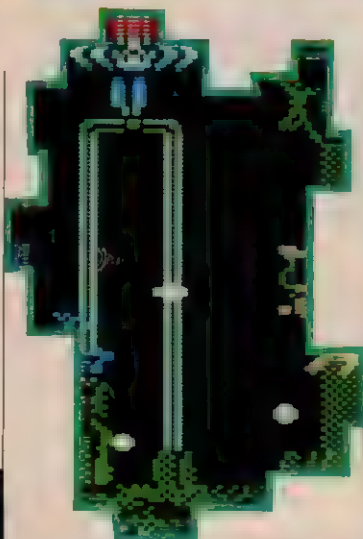


▲タイトル画面へ行くまでが感動的だ

遊び方

ゲームは大別して、戦略モード、艦隊戦モード、惑星戦モードの3種類から成る。通常は戦略モードでゲームを進める。この戦略モードでは、5つのコマンドと5つのサブコマンドを使用して、戦略、政策などを行う。その際、状況に応じて、艦隊戦、惑星戦となる。

ゲームがスタートしたら星系情報によって、各星系の状態を確認。その後、星系に対する投資や税率の変更などによっていろいろな対策を実行する。また艦隊情報を確認し、必要の場合は艦船を建造していく。こうして完成した

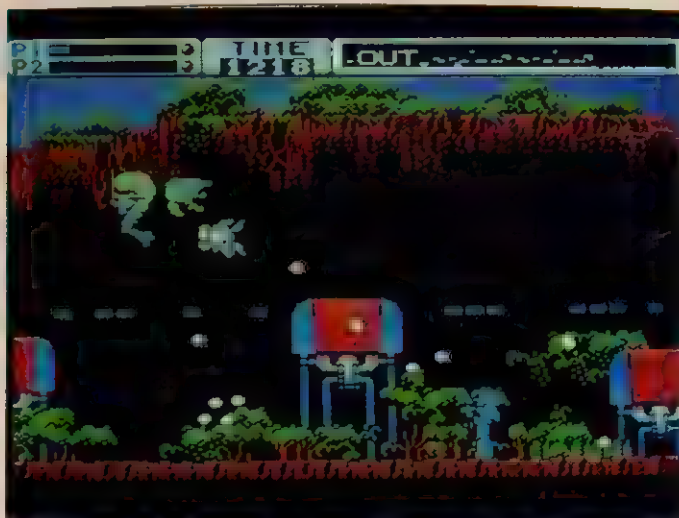


艦隊は各星系に配備する。ゲーム中は敵軍も各星系に進軍している。プレイヤーは自分の植民星系を守るために、迫り来る敵艦隊と戦わねばならない。敵艦隊と同じ星系に来たら艦隊戦を始めることが可能だ。このモードでは、移動と戦闘をお互いに繰り返して、どちらかが全滅するか逃げ出すまで続けられる。また敵の植民星系を全滅させるためには、星系ごとに惑星戦を行い、制圧していくことが必要となる。



▲戦略を練ることもこのゲームでは大切な

●シミュレーションゲームにアクションを取り入れたわけだ。



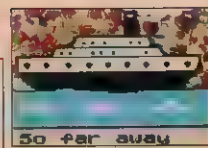
ハイスコアの手引き

最初は防御力の弱い惑星を標的に攻略しよう。植民化した惑星は高い税率にして、投資も多くなる。政策にはいつもアメとムチが必要なのだ。惑星戦に使用する艦隊はひとつに決め、投資

していく。ゲーム中盤では、各ターンごとに予備として艦船を製造しておこう。艦隊戦においては、まず弱い敵を撃破して士気を上げることが大切。その後、強敵にぶつかっていく。この際、艦船どうしの衝突は避けよう。惑星戦はアクションゲームの要領で進行する。始める前にデータをセーブして、爆弾を落とす最適な場所を考えておこう。この惑星戦はMSX2版(ソーマの杯)よりも難しい。EXERCISEで十分、練習しておこう。

▲さて、どのウエポンを装備しようか?

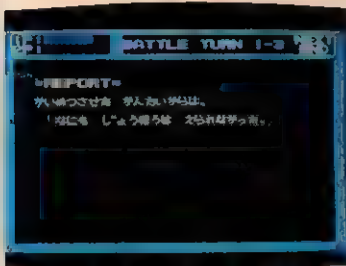




●レポートがハシハン入ってくるのす



●これって、よくあるゲームに入る
キコは、ゆたを倒したのか？
●このゲームは、よくあるゲームに入る
のな。下の方英文が、ついでに



●情報がいっぱい、たまたま



★★★★★

———やるなあ。

MSX1用としては傑出したゲームである。メガROMだからディスク版より速いのは当然であるが、惑星戦の横スクロールのなめらかさも驚異的である。プログラマはVDPハッカーに違いない。

MSX1でこれだけのゲームができるのだから、MSX2でこれよりつまらないゲームを作れば大ひんしゅく(★★)である。最近、大ひんしゅくのMSX2用ソフトが多すぎる。

というわけで5つ星をつけようかと思ったが、秘孔があった。ゲームの途中経過のセーブにカセットテープが必要で、フロッピーディスクを使えない。ディスクを使おうとすれば32KバイトのRAMが必要になる。カートリッジにS-RAMを積むとゲームの価格が上がる。パスワードを記録するのは面倒だ。困ったもんだ。

MSX1はまだ減りず。MSX1用レイドックにも期待しよう。

(TOMCAT)

★★★★★

ひさびさにハマッタゲーム、それがこのディーヴァ。先月号のクローズアップの記事を書くためにはじめて以来、ヤミツキになっていたりして……。

そもそもウォーゲームは、ボードゲームとして誕生しパソコンなどでもプレイされるようになってきたため、見せる要素の少ないゲームだったはず。それがこのディーヴァでは、グラフィックスに異様に凝ったため、まるでアニメを見ながらプレイしているかのような気分させてくれる。たとえば艦隊の移動を行うにしても、各惑星を示したマップから目指す星域のマップへとスムーズにズームイン。そしてナーサティアドライブ航路を通して、艦隊が移動するという具合だ。

先に発売されたMSX2版と比べると、グラフィックスは多少落ちるところもあるけど、メガROM版ゆえのアクセスの速さは価値がある。でもゲーム自体の難易度が上がっているというのは、困ってしまうな。

(惑星戦がどうしても苦手なK)

★★★★★

うーんDAIVAの話は先月号のクローズアップのところで書いちゃったからもう書くことないよー。

えー、要するに私はいわゆる戦略タイプのゲームいままでもまったくやったことがなくて、これが初めてだったので最初はかなり苦しみました(というか、どうすればいいのかわからないんですね。税率を30%にしてもなぜかクーデターが起きたりして、何回リセットしたことでしょう)。

それからまた、艦隊戦のほうも私はとうとう最後まで「必勝法」というほどの戦略パターンを発見できませんでした。それでもなんとかクリアできちゃうのは、やっぱりこのゲームが、「結局最後はシューティングができないと勝てない」という仕組みになっているからで、私のようなシューティングファンにはとってもうれしいゲームでした。

ただこのMSX1版は惑星戦シーンがむずかしい。……ちゃんと戦略しないと勝てない。(困ったなあN)



●どの船をどこに配置するか、大きなポイントだね

シミュレーションもアクション時代到来?

昔からシミュレーションゲームというものは存在してたわけで、この分野のゲームはどちらかといえば、古来の伝統を重んじるタイプのものが多かったわけだ。

その伝統を打ち破るかのように登場したのが、このゲーム。シミュレーションにアクション要素を取り入れてしまったのだ。

このゲームの製作発表が行われたのは、昨年のこと。構想を聞いただけでは、はたしてどういうゲームに仕上がるのか、想像もつかなかった。なんか漠然としたイメージしか湧いてこなかったのだ。製作が遅れたのも、試行錯誤がスタッフのなかに芽生えたからだろう。その結果生み出されたものがこのゲームなのだ。

「ハイドライド」がRPGのスタンダードになったみたいに(あのゲームはRPGにアクション要素を取り入れ、RPGブームの火付け役になったのだ)、このゲームもシミュレーションゲームのブームを生み出してくれるのかな。そろそろブームの徴候も見えてきたしね。まだ、食わず嫌いをしてるキミ、シミュレーションに挑戦してみてはいかがかな。

グラフィックス	★★★★★
ストーリー性	★★★★★
BGM	★★★★
操作性	★★★★
総合	★★★★★

ゲームすとりーと

GAME STREET

今月の「ゲームすとりーと」は、イラストとマンガを番外編で付録にも掲載してるから、そっちも見たいな。では、まずはコナミからのインフォメーションからスタートだ。

この夏から秋は「グラディウス2」で 明け暮れるかもしれないね!

先月号で紹介した「グラディウス2」のアイデア募集に、もう応募したかな? 7月31日が締め切りだから、まだ遅くはない。いまずぐ応募しようね。採用されたキミたちには、豪華なプレゼントも用意されてるから、いまずぐ応募しよう。また、発売に先駆けて「グラディウス2」の体験フェアが全国で開催されるのだ! ひと足先にチャレンジできるんだ。「グラディウス」ファンのキミには、夢のような話だね。参加者には景品もあるそうだから、キミも近くの開催販売店へ、店頭ポスターを見にいこう。

開催予定ショップ

■北海道地区

7月25、26日 そうご電器YES

■東北地区

7月25、26日 電巧堂・青森本店

7月25、26日 庄子デンキ・コンピュータ中央

■関東地区

7月12日 ラオックス・厚木店

7月25日 ラオックス・吉祥寺店

7月14、15日 J & P 八王子店

7月16、17日 J & P 町田店

7月18、19日 J & P 渋谷店

7月22日 ラオックス・中央店

7月23日 ラオックス・戸塚店

7月23日 ラオックス・浦和店

7月31日 東急百貨店・本店

7月30～8月5日

西武百貨店・池袋店

7月24～29日 西武百貨店・所沢店

7月25日 マイコンベース銀座

7月26日 横浜高島屋

7月26日 ミナミ無線電機

7月26日 ロケット本店

8月1日 パナメディア銀座

■中部地区

7月19日 栄電社・テクノランド

7月21日 栄電社・テクノ豊橋店

■近畿地区

7月23日 星電社・姫路本店

7月24日 星電社・三宮本店

7月25日 J & P 京都寺町店

7月26日 J & P テクノランド

7月26日 J & P メディアランド

7月25日 ニノミヤムセン・パソコン

ランド梅田

7月26日 ニノミヤムセン・エルランド

7月26日 中川ムセン・ナム店

■中国地区

7月26日 ベスト電器・呉パソコン館

7月28日 ダイイチ・パソコンCity

■九州地区

7月19日 ベスト電器・福岡本店7F

7月19日 ベスト電器・西新店4F

7月19日 カホ無線・福岡マイコンセンター

7月19日 寿屋・エレド博多店

7月19日 トキハ百貨店

7月19日 ベスト電器・大分パソコン館

7月24日 カホ無線・飯塚B館マイコンセンター

7月25日 馬場電器

7月25日 ベスト電器・鹿児島パソコン館

7月25日 ベスト電器・那覇店

7月25日 ベスト電器・博多店4F

7月26日 ベスト電器・小倉パソコン館

7月26日 ベスト電器・黒崎パソコン館

7月26日 ベスト電器・四ヶ町店

7月26日 寿屋・宮崎店

7月26日 寿屋・本荘店

7月26日 松藤産業

7月26日 ベスト電器・熊本パソコン館

7月27日 ベスト電器・久留米パソコン館

7月28日 ベスト電器・川内パソコン館

7月28日 ベスト電器・佐賀中央電器2F

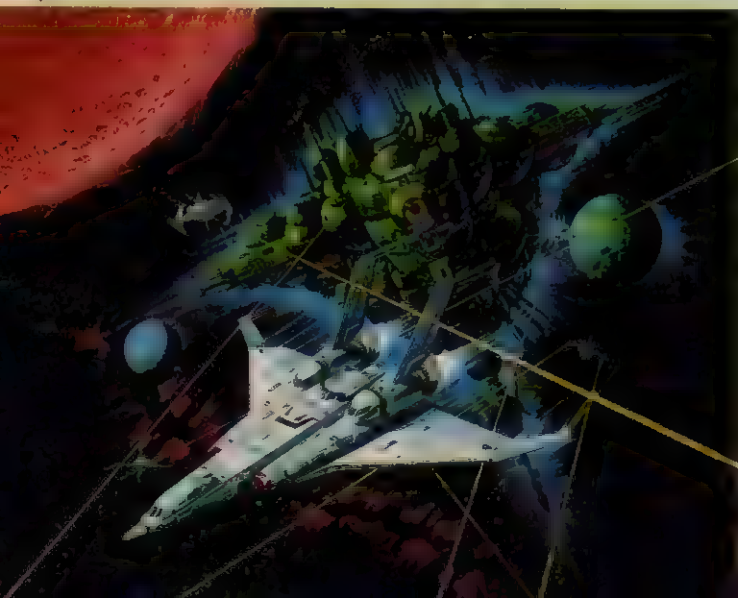
7月29日 ベスト電器・出水パソコン館

7月29日 ベスト電器・長崎パソコン館

7月29日 ベスト電器・島原店



また、ゲームが発売されたら、ハイスコアを競うコンテストも開催される。ハイスコアの画面を写真に撮って、応募しよう。1位はディレクターズ・チェア、2位オリジナル・ウィンドブレーカー、3位オリジナル・ナップザックがもらえるぞ。また、上位2,000名に、キミのネーム入りライセンスカードがプレゼントされるのだ。期間は9月15日から11月15日。応募の宛先は、
〒101 東京都千代田区神田神保町3-25
コナミ株式会社「グラディウス2・ゲームコンテスト」係



AI-LISP/PROLOG プレゼントのお知らせ

㈱シンフォニーから新発売された、MSX、MSX2用人工知能ソフトの「AI-LISP」、「AI-PROLOG」プレゼントのお知らせだ。

このソフトはゲームではなく、言語のソフト。人工知能の研究やエキスパートシステムの開発に盛んに用いられている、LISPやPROLOG言語をMSXで使えるようにしたものだ。MSXをゲームマシンとしてではなく、プログラミングの勉強などに活用している人に、ぜひ使って欲しいソフトだね。ゲームの解答を探す、定理の証明、車の故障診断、流通での売上支援などのプログラム作成や、在庫、仕入れの支援プログラ

ム、英文の構文解析なども、MSXで作成できたりするのだ。

このソフトは、定価各38,000円、3.5インチ1DDフロッピーディスク版で発売中。これを各1名に抽選の上プレゼントする。

【応募要項】

- 1) 希望のソフト名
- 2) お持ちのMSXの機種名
- 3) 住所、氏名、年齢、職業、TEL

以上のことを官製ハガキに記入の上、7月30日必着で下記の宛先まで送ろう。

〒107 東京都港区南青山6-11-1
スリーエフ南青山ビル

㈱アスキー・MSXマガジン
「AI」シリーズプレゼント係

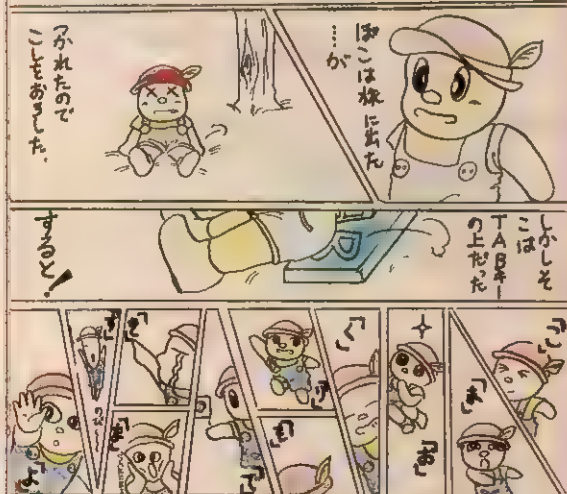


安田和央くんの4コママンガ

※※※※※

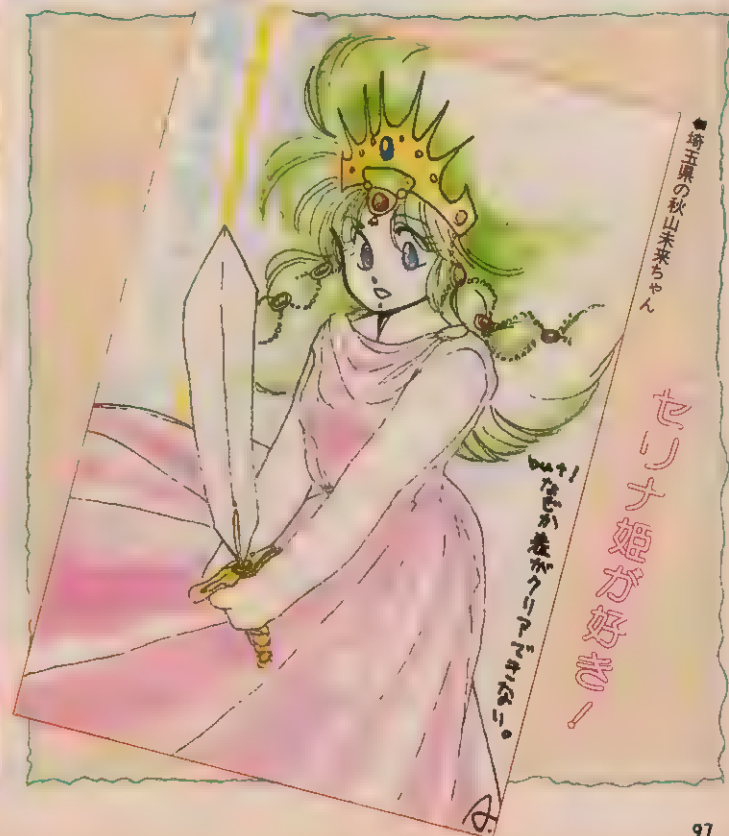
うっでい ぽこ

もしかしたら
だれでも欠けているのかもしれない



発見者は松山崇、イラストはその姉で おおくりした、と云

● 京都市の松山崇くん



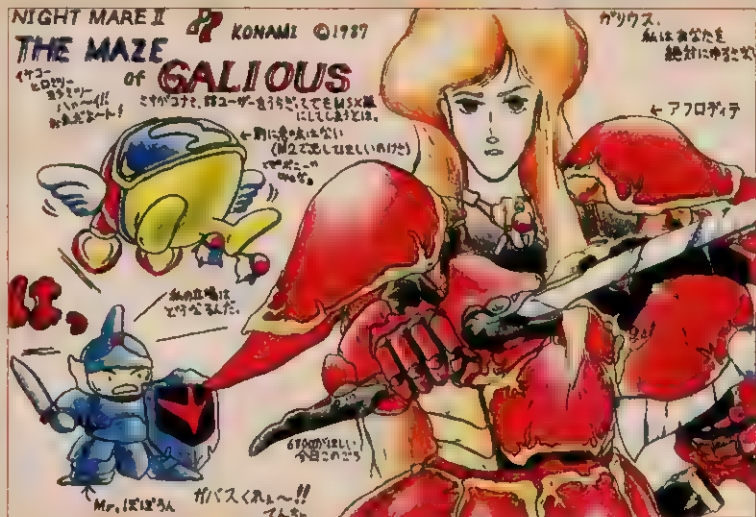
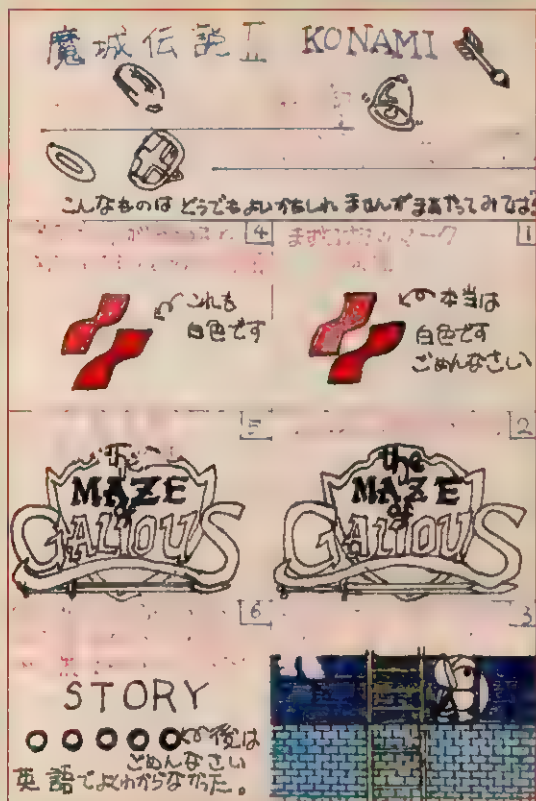
● 埼玉県の秋山未来ちゃん

セリナ姫が好き！

迷宮の役立ちイラスト大集合!

◆神奈川県の高藤潔くん

●神奈川県の今井章人くん



◆富山県の片岡英明くん

●石川県の吉田英生くん



役立ちイラスト

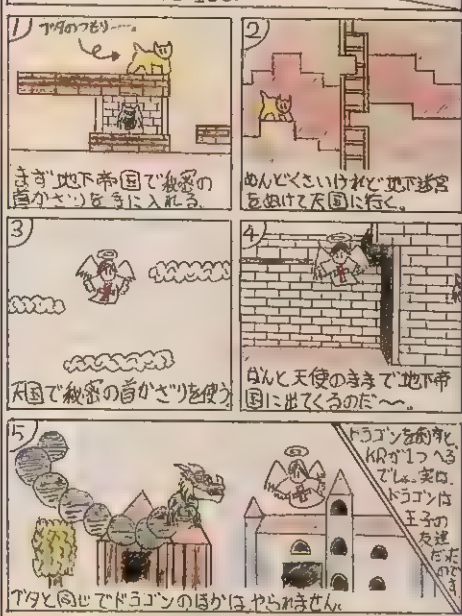
[illegible]

▼和歌山県乃山崎智博くん

■ 埼玉県知事ヘンネム・四夢超人、RYOKUちゃん

■埼玉県の二宮洋くん

Romancia 天使の姿でどこでも行ける!



ZANAG サック MSX2用 by 逆夢超人 R40
11.12面のコンティニューの方法

えーい。へたっぴ
また10面から
やれよ!

あー こんなんつ
せが12面まで行くと
ゲームオーバーで
また10面から
やり直して。

ルギーズの
結婚
騒動に行
きました!

6

これで11,12面の
コンティニューとなり
屋内安全!

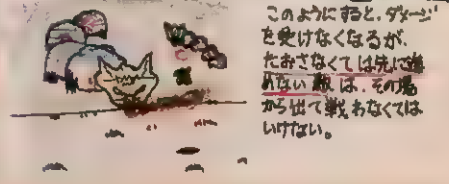
こんな時は
ゲーム以外の
画面にして ☒ の順に
押しつめたまま
SPACEも
押すんだ。

WAXOL ヴァクソール

3面の最後までは必ずいける。
うまいければ5面だってユメじゃない!

まずジョイスティックをつないで
ゲームをスタートさせる。
ジョイスティックを右下にして、
カーソルキーの左と上を押す。

そうすると、アクワスライマーが
二人に見えて、少しずつ左に
すすんでいく。うまく画面のはじ
で、止まったら成功！左に
行かなければその場から出ない。



さて、今月はどれが役に立ったかな？

かとした
きつうさく

あ
の

方天戟
のつてい

お
あーどんけいストーリー表示が...
うーれー!!。方は、(通じの人々?)
表示しはじめたスグ
を押しそうしたスグ
ゲームスタートするよーん!!

えの

(一) 一歩中の移動がこまにみえてくる!!
の方は、なんど
ナールレーンで移動できちゃうのだ
とーぜん レン
が北へ
が南へ
が東へ
が西へ 移動できるぞ!!

キングコング²

(ゲージに入れる)

① まず右の画面に行ってみよう
そうしたら、ミ・アエルを右上のところへ移動させよう!

② そうしたら、そのまをまわりかえて
上をおいてみよう
そうしたら、ななこは
ゲージの中に入れる
はいかい。

③
これを利用すれば
いっしょになんかできよう

④

⑤

⑥

⑦

⑧

⑨

⑩

⑪

⑫

⑬

⑭

⑮

⑯

⑰

⑱

⑲

⑳

㉑

㉒

㉓

㉔

㉕

㉖

㉗

㉘

㉙

㉚

㉛

㉜

㉝

㉞

㉟

㊱

㊲

㊳

㊴

㊵

㊶

㊷

㊸

㊹

㊺

㊻

㊼

㊽

㊾

㊿

㋀

㋁

㋂

㋃

㋄

㋅

㋆

㋇

㋈

㋉

㋊

㋋

㋌

㋍

㋎

㋏

㋐

㋑

㋒

㋓

㋔

㋕

㋖

㋗

㋘

㋙

㋚

㋛

㋜

㋝

㋞

㋟

㋠

㋡

㋢

㋣

㋤

㋥

㋦

㋧

㋨

㋩

㋪

㋫

㋬

㋭

㋮

㋯

㋰

㋱

㋲

㋳

㋴

㋵

㋶

㋷

㋸

㋹

㋺

㋻

㋼

㋽

㋾

㋿

㌀

㌁

㌂

㌃

㌄

㌅

㌆

㌇

㌈

㌉

㌊

㌋

㌌

㌍

㌎

㌏

㌐

㌑

㌒

㌓

㌔

㌕

㌖

㌗

㌘

㌙

㌚

㌛

㌜

㌝

㌞

㌟

㌠

㌡

㌢

㌣

㌤

㌥

㌦

㌧

㌨

㌩

㌪

㌫

㌬

㌭

㌮

㌯

㌰

㌱

㌲

㌳

㌴

㌵

㌶

㌷

㌸

㌹

㌺

㌻

㌼

㌽

㌾

㌿

㍀

㍁

㍂

㍃

㍄

㍅

㍆

㍇

㍈

㍉

㍊

㍋

㍌

㍍

㍎

㍏

㍐

㍑

㍒

㍓

㍔

㍕

㍖

㍗

㍘

㍙

㍚

㍛

㍜

㍝

㍞

㍟

㍠

㍡

㍢

㍣

㍤

㍥

㍦

㍧

㍨

㍩

㍪

㍫

㍬

㍭

㍮

㍯

㍰

㍱

㍲

㍳

㍴

㍵

㍶

㍷

㍸

㍹

㍺

㍻

㍼

㍽

㍾

㍿

㏀

㏁

㏂

㏃

㏄

㏅

㏆

㏇

㏈

㏉

㏊

㏋

㏌

㏍

㏎

㏏

㏐

㏑

㏒

㏓

㏔

㏕

㏖

㏗

㏘

㏙

㏚

㏛

㏜

㏝

㏞

㏟

㏠

㏡

㏢

㏣

㏤

㏥

㏦

㏧

㏨

㏩

㏪

㏫

㏬

㏭

㏮

㏯

㏰

㏱

㏲

㏳

㏴

㏵

㏶

㏷

㏸

㏹

㏺

㏻

㏼

㏽

㏾

㏿

㐀

㐁

㐂

㐃

㐄

㐅

㐆

㐇

㐈

㐉

㐊

㐋

㐌

㐍

㐎

㐏

㐐

㐑

㐒

㐓

㐔

㐕

㐖

㐗

㐘

㐙

㐚

㐛

㐜

㐝

㐞

㐟

㐠

㐡

㐢

㐣

㐤

㐥

㐦

㐧

㐨

㐩

㐪

㐫

㐬

㐭

㐮

㐯

㐰

㐱

㐲

㐳

㐴

㐵

㐶

㐷

㐸

㐹

㐺

㐻

㐼

㐽

㐾

㐿

㑀

㑁

㑂

㑃

㑄

㑅

㑆

㑇

㑈

㑉

㑊

㑋

㑌

㑍

㑎

㑏

㑐

㑑

㑒

㑓

㑔

㑕

㑖

㑗

㑘

㑙

㑚

㑛

㑜

㑝

㑞

㑟

㑠

㑡

㑢

㑣

㑤

㑥

㑦

㑧

㑨

㑩

㑪

㑫

㑬

㑭

㑮

㑯

㑰

㑱

㑲

㑳

㑴

㑵

㑶

㑷

㑸

㑹

㑺

㑻

㑼

㑽

㑾

㑿

㒀

㒁

㒂

㒃

㒄

㒅

㒆

㒇

㒈

㒉

㒊

㒋

㒌

㒍

㒎

㒏

㒐

㒑

㒒

㒓

㒔

㒕

㒖

㒗

㒘

㒙

㒚

㒛

㒜

㒝

㒞

㒟

㒠

㒡

㒢

㒣

㒤

㒥

㒦

㒧

㒨

㒩

㒪

㒫

㒬

㒭

㒮

㒯

㒰

㒱

㒲

㒳

㒴

㒵

㒶

㒷

㒸

㒹

㒺

㒻

㒼

㒽

㒾

㒿

㓀

㓁

㓂

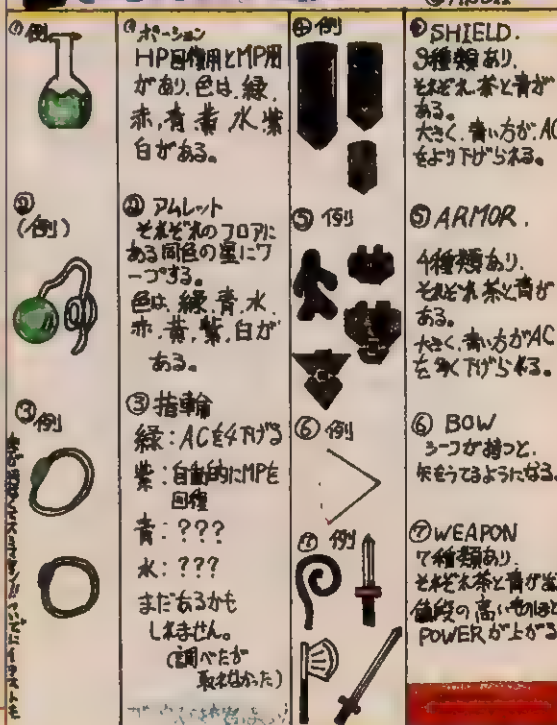
㓃

㓄

㓅

DUNGEON MASTER

ダンジョンで拾える
Item!
©ASCII



イラストはキレイに描こう

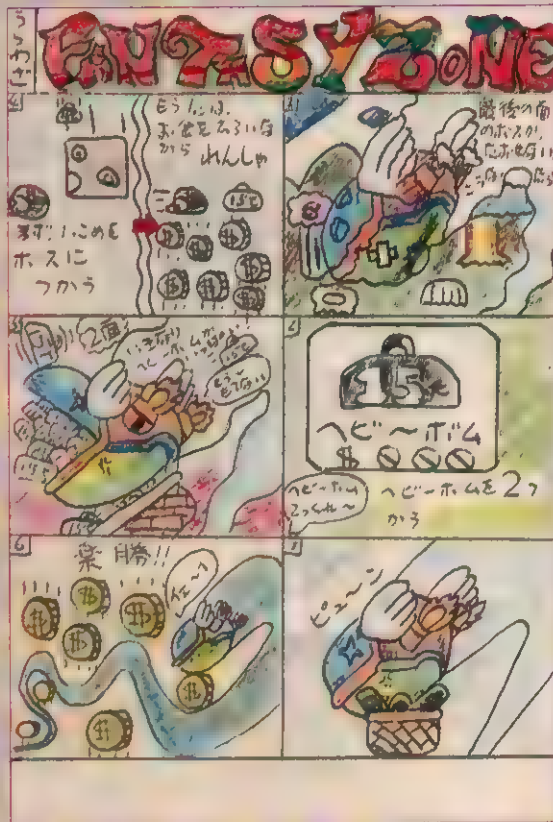
●京都府の甲良哲也くん



●岩手県の栗橋拓夫くん



●岩手県の佐藤公史くん



●大阪府の川崎嘉子ちゃん



ACTIVE SIMULATION WAR by T.S

DRAGON

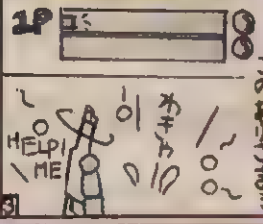
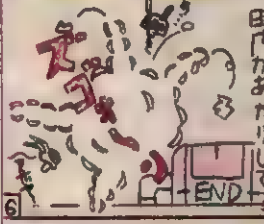
MSX板
発売記念
東技をおすすめ

このウチ

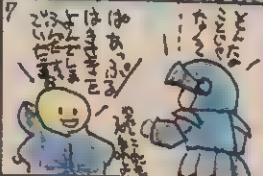
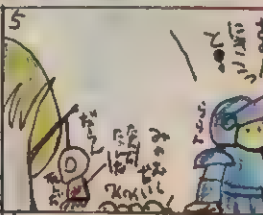
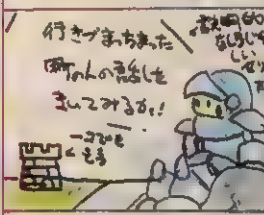
ESC KEYを押す
PAUSEになる

F1 KEYを押す
体が光ったら

ESC KEYでポーズ解除



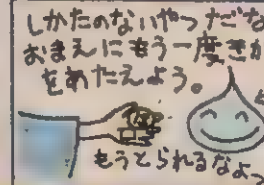
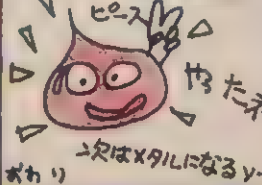
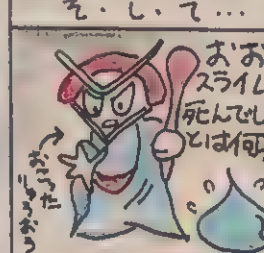
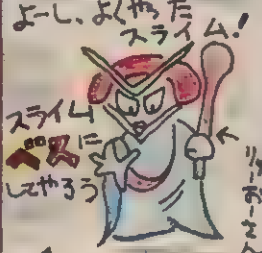
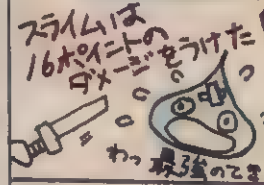
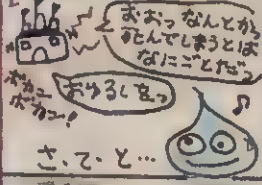
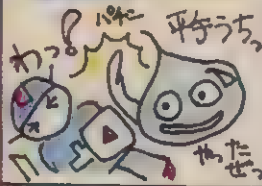
ハイドライドII



埼玉県 鈴木俊雄くん

名古屋市 沢田裕行くん

ドラゴン スライム君の1日!



兵庫県 青木拓人くん

ロマンシア

ヨノナカ ナニモ
シンジラレナクナク



「ゲームすとりーと」のあて先
〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル
(株)アスキー・MSXマガジン「ゲームすとりーと係」郵便
番号、住所、氏名、年齢を忘れずに書いて送ってください。

Falcom

本物指向の頑固者
加藤社長

そして翌57年からは、国産パーソナルコンピュータ用のパッケージソフトの開発と販売を開始。栄えある第1号は「ギャラクティックウォーズ」というゲームで、この開発には後で紹介する木屋氏や宮本氏も参加していたとか。名実共にファルコムの開創を代表するソフトであったようだ。

妻子持ちのフクロヤマ
木屋さん

アクションゲームなどと違い、RPGは地道にやっていけば、だれでもかならず最後までいけるのが好きだとか。そのわりにはゲーマー泣かせのトラップを数多く用意し、容易に解けないR

◆ショップも経営するファルコムらしく、入日はなかなかキレイだ

PGを作り出す張本人だ。休日には家族と（なんと20歳で結婚し、現在は2人の子持ち）、近くの羽村動物園でのんびり過ごすなんて一面も持つ。

著書は多数！

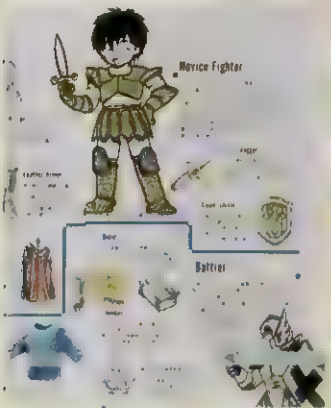
シナリオ担当の宮本さん

ファルコムが制作するゲームの、シナリオやマニュアルを担当するのが宮



本さん。若干23歳ながら、「ザナドゥ・データブック」をはじめとする、ゲーム関係の著作を数多く出版している。もともと文章を書くのが好きで、学生のころは詩を作っていたとか。それがいつの間にか本業になってしまったらしい。

コンピュータとの付き合いは古く、Apple IIでシミュレーションゲームに熱中したのがそのはじまり。現在は自



分でプレイしたいと思うゲームを、次々と企画しているという。暇なときは3台のシンセサイザを操る、ミュージシャンでもある。

コナミを追い越せ/ 音楽担当の古代くん

「ロマンシア」や「ザナドゥ・シナリオII」の音楽を担当したのが古代くん。19歳の文系志望の浪人生だ。昔からビ



●ザナドゥに関する書籍は、すべてこの宮本さんが書いたといっている

●雑誌「FALCOM」のあるページヒーローのタイプ別アイテム・コーディネートなんて記事があった

アノを習っていたとかで、音楽の素養はバッチリ。ファルコンのアルバイト募集に応募して、採用された。

目標は、コナミを追い越せ！ 新作の「ドラスレ・ファミリー」では、FM音源に限りなく迫る音を、MSXに内蔵されたPSGで作り出している。

ザナドゥがマンガになる フリーのマングラ都築さん

ソフトハウスとしては異例の試みとして、あの「ザナドゥ」のマング本が出版された(発売は角川書店)。シナリオも一新し、一度ゲームをプレイした人でも、気分も新たに楽しめるというわけだ。

そのマング本を描いたのが、写真の都築さん。フリーのマング家として、いろいろな雑誌で活躍していたというけど、半年前にファルコムに入社。もしかするとこれからのファルコムは、ゲームとマンガの2本立てで、ソフトを発売してくるかもしれないぞ。



●受験勉強を気にしつつ、今日もサウンド作りに命を燃やす古代くん

●ザナドゥのマング本を描くために採用された(?)都築さん



XANADU (ザナドゥ)

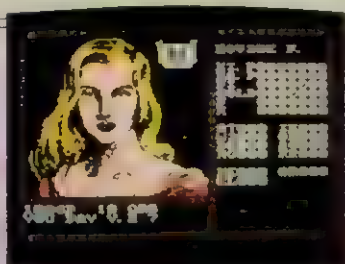
「タータフク」に始まり、「ゲームノック」から「ユニクス」まで、RPG界で一歩一歩を歩き上げてきたのが「ザナドゥ」。キミはもうMSX版をプレイしたかな？

ザナ中患者、続出中！

一度始めると止められなくなってしまふのが「ザナドゥ」。映画や小説と違い、自分が主人公となって、さまざま

な冒険に飛び込んでいけるのが最大の魅力だ。その過程で自分自身が成長していくなんてことになれば、これはもうドップリとハマッてしまうものね。

そんな「ザナドゥ中毒者(通称・ザナ中だとか……)」が、巷にはあふれてい



るらしい。闇の世界を支配する赤いドラゴンを倒すために、武器となるドラゴン・スレーヤーを求め、日夜広大なザナドゥ・ワールドを彷徨っているというわけだ。

前にも書いたように、今度は「ザナドゥ」のマング本も発売され、「ザナ中」患者が今以上に増えることは間違いない。さあ、キミもザナドゥにハマッてみないか!?





ドラゴンスレイヤー IV——ドラスレ・ファミリー——

かつて地上を暴れまわり、魔法使いによって壁画とされたドラゴンが復活しようとしている。これを知った魔法使いの子孫たちは、ドラゴンを倒すべく地底のダンジョンへと向かった。ドラゴンスレイヤーを求めて……。



◆まずはアイテムをセレクト。キャラによって装備できないものがあるから気をつけて

◆ドラスレ・ファミリーの冒険は、この家からはじまる。さあ、元気にいってみようか！



4人+1匹で、 4つの宝冠を探し出せ

このゲームに登場するのは、ゼムン(父)、メリア(母)、ロイアス(兄)、リルル(妹)、そしてペットのポチ。この4人と1匹のファミリーで、広大な地下迷宮に隠された4つの宝冠を探し、魔法の剣「ドラゴンスレイヤー」を手に入れなければならない。

登場人物にはそれぞれ特徴があり、たとえばメリアは魔法の力が強く、空を飛んだりブロックをはねとばしたりできる。またゼムンはブロックを動かすことが得意だし、ポチはモンスターに化けることで、敵から攻撃をされないで済むといった具合だ。

また地下迷宮もそれぞれに対応して、それぞれ特徴的な4つのエリアに分かれている。動くブロックで迷路状になったエリアや、上に乗るとダメージを受

けるサカサツララがあたり一面を被ったエリアなど、どのエリアをどの登場人物で攻略したら良いか、じっくりと考えてみようね。

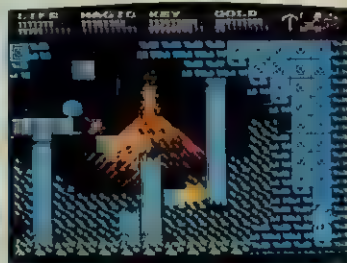
50種類にもおよぶ 敵キャラたち

このゲームに登場する敵キャラは47種類。これに各エリアの最後に登場する小ボスの4種類と、最後の敵ドラゴンを加えると、なんと52種類ということになる。

もちろん、それぞれがとっても個性的で、天井をさかさまになって這いずりまわっている巨大な目玉状のものや、ダルマに足が生えたようなものなど、見ただけで楽しくなる。全般にユーモラスなキャラが多いのは、ファルコムならでは。ときにはポーズをかけて、じっくりと敵キャラを觀賞してみるのもいいかもね。



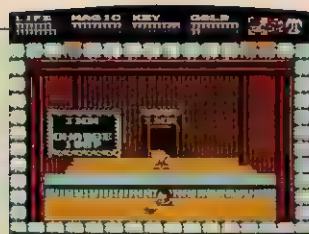
◆不気味な地下迷宮。おかあさんのメリアは魔法を使うのが得意。



◆妹のリルルは身軽なので、高いところでもひょっとびで行ける。

◆おっ、なぜか地下迷宮にロマンシアのセリナ姫の絵がこれにはなにか、重大な秘密が隠されているとか!?





●●ライフやマジックが減ってきたら、宿屋に泊まって回復させよう。またアイテムを売っているショップもあるから、利用してね。



主人公は強し / なかなか死なない親切設計

広大な地下迷宮と、次から次へと登場する多彩な敵キャラたち。これじゃどう戦っても勝ち目はなさそうに思えるけど、やっぱり主人公は強いのだ。ヒットポイントを回復するための工夫がいろいろとされていて、自殺願望のある人でなければ、まず死ぬことはないとか。

たとえばライフのパラメータが減ってくると、敵を倒したときにそれを回復するためのアイテムが出やすくなるとか、迷宮のところどころには宿屋があって、絶妙のタイミングでライフやマジックを回復できる、な～んてこともある。だから安心して、マッピングに取りかかれるというわけだ。

また宝箱の中には、ヒットポイントを回復するアイテムの他、敵と戦うためのさまざまなアイテムが隠されている。



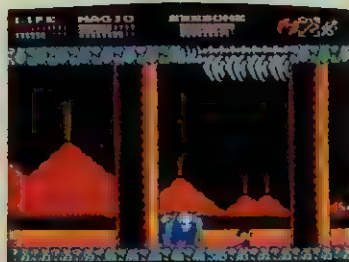
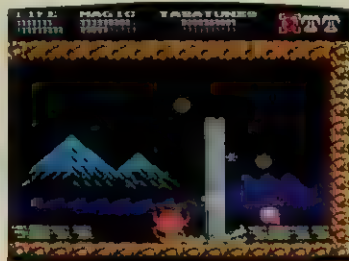
る。宝箱の位置と中身は決まっているから、これもしっかりとマッピングしておこうね。

お年寄りは大切にね /

さすがにこれだけのゲームともなると、1日や2日でクリアすることは不可能だ。そこでゲームデータのロード・セーブのために、パスワード方式が採られている。

これを教えてくれるのが、はじめのシーンに出てくるジューバあさん。そして次にゲームをするときに、教えられたパスワードをドウエルじいさんに聞かせると、同じところからはじめることができる。

年をとって戦うことはできないけど、影になり日向になり手助けしてくれるのです。お年寄りは大切にね /



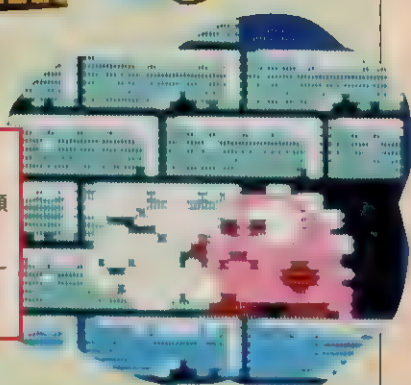
●●さまざまな変化する地下迷宮。ホントッ、見ていて飽きないね。



●●なぜか地下にお城みたいなものが……。うーん、ここはどこだ /

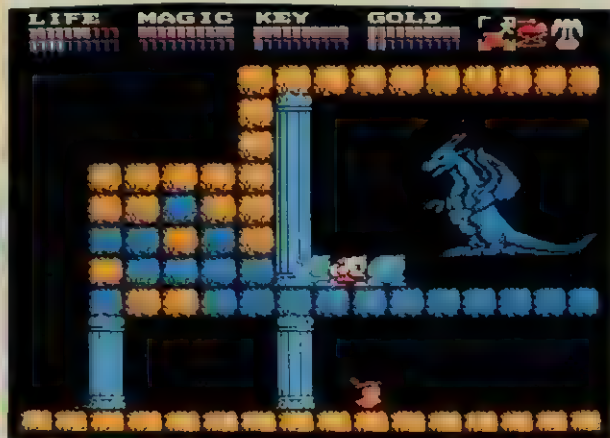
このゲームに関する問い合わせは、日本ファルコム株式会社宛てにお願いします。

●●190 立川市柴崎町2-2-19 カトービル TEL0425-27-4121(代表)



●●各エリアの最後に対決する小ボス。こいつらを倒すと宝冠が手に入るのだ。

●●壁画に封じ込められたドラゴン。間もなくこれが復活する。



Music Square

ミュージックスクエア

MSX-AUDIO特集第一弾



今月は人気沸騰中の「魔城伝説II〜ガリウスの迷宮〜」から、「ワールド内の音楽」を掲載します。久しぶりに究極のシステム用のリストもつけてみました。こちらの方はMマガ3・4月号の「究極のPSGシステム」をお持ちでないとい実行できませんので注意してください。

第10回

協力——KONAMI
東芝EMI

イラスト——RAN.

MSX AUDIO用 拡張PLAY文

今月は拡張PLAY文について説明する。

MSXは、当初からMSX-AUDIOを接続することを考えていたため、PLAY文を拡張することができるようになっていたのだ、実は。さて、その詳細は以下のとおり。

まず、FM音源を鳴らす方法。

これは、
PLAY #2、……

という命令を使う。従来のPLAY文に#2がついただけだ。この場合、PSGに加えて、FM音源、PCM音源

リズム音源（これはFM音源で鳴らす）を使用できるようになる。とはいえ、FM音源ではPSGよりもいろいろなことができるので、その分PLAY文自体が複雑になっている。では、その中から主なものを説明しよう。

まず、音色指定。拡張PLAY文では63種類の音がプリセットされていて、それぞれの音に番号がついている。そして、音色はこの「音色番号」を使って指定する。たとえば3番の音を使いたいときには

PLAY # 2、 @3……

というふうにする。@音色番号、だ。簡単だね。

ただ、せっかくのFM音源だから、各パートのボリュームのバランスもちゃんと決めてあげたい。PSGみたいに16段階くらいじゃもったいない。拡張PLAY文では@V音量という形で音量の微調整ができるようになっていく。音量には0から127までが使用できる。これだけあれば文句はないだろう。

その他、従来のPLAY文で使える命令はすべて使える（SとMは無視される。これは当然だね。だって、音はもう作ってあるんだから）から、上の2つを知っていればとりあえずFM音源で音楽を鳴らせることができる。実はこのあたりの命令は88SRや77AVのFM音源制御用PLAY文とほとんど（まったく？）同じだから、知ってる人は知ってるだろう。

拡張PLAY文は、それだけではないのだ!!

何がすごいかというと、「ドラム音が出せる」ことと「PCM録音した音を出せる」ことである。まず表を見てもらおう。

ドラムの場合、普通の音とは違って多数の音を同時に出す場合と、1つしか出さない場合などが入り乱れているので、いちいちパート分けをしないとPLAY文がやたらに長くなるうえ音のタイミングがよくわからなくなってしまう。そのため、ドラム音用の命令は、複数の音を同時に出す、ということ指定できるようになっている。たとえば、バスドラムとハイハットを同時に8分音符鳴らしたければ、
BHB

というふうに記述する。これを使えば、ドラム譜を結構簡単に転記することができるだろう。

「でも、BとかCとか、普通の音符とごっちゃにならない?」

と心配する人もいるだろうが、それは大丈夫。なぜなら、ドラム音用命令が、PLAY文の何番目の文字列を使うかということは、あらかじめ宣言しておくからだ（これはPCM音源用文字列についても同じ）。

今月はひとまずここまでだけれど、MSXの拡張PLAY文が「リズムつきのFM音源ミュージック」をととても楽に書けることがわかりいただけたことと思う。

ドラムマクロ表

文字	意味	値のとり範囲	デフォルト値
B	バスドラム音を発生		
S	スネアドラム音を発生		
M	タムタム音を発生		
C	シンバル音を発生		
H	ハイハット音を発生		
!	直前の楽器の音量をアクセントボリュームにする		
n	直前までに書かれた楽音を発生し、n分音符分待つ	$1 \leq n \leq 64$	
Vn	アクセントの付いていない楽音の音量を設定する	$0 \leq n \leq 15$	⑧
@An	アクセントの付いている楽音の音量を設定する	$0 \leq n \leq 15$	



SCORE EDITORのつかいかた



今月はメロディくらい譜面としてちゃんと入力したい、という人のための譜面入力ツール、SCORE EDITORの説明をしよう。

とはいってもそんなに複雑でもない。まずは上の写真のように、メロディを入力（これはコンピュータのキーボー

ドからでもミュージックキーボードからでもOK）する。一番楽なのは、歌謡曲集みたいな、メロディとコードが書かれたものを見ながらそのとおりに入力してゆく方法。もちろん自分のオリジナル曲を入れてもいい。

そうして入力が終わったら、なんと

あとは

コードネームを指定するだけ

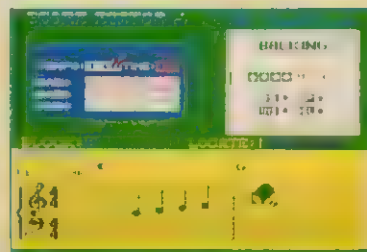
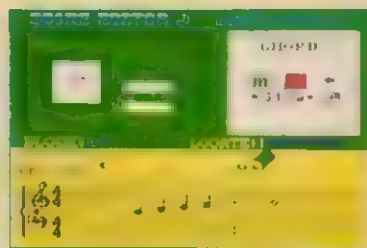
でよいのだ。コードつきの譜面があれば、本当に写すだけだ。使えるコードは6th、7th、M7、sus4、7th-5、dim、augなどなど、まず困らないだろうと思う。とにかくコードネームさえ指定すればあとは自動的にそのコードに合った和音とベースで伴奏が流れるようになっている。なんて楽なんだろう。

伴奏パターンの方は、8ビート、ポップスなど6種類が内蔵されていて、とりあえず一番合いそうな奴を選べばいい。



そんなんじゃやだ

という人、ご安心を。写真3をごらんあれ。左上の窓に、ちょっと見にくいかもしれないけど、BACK、BASS、DRUMと書かれていて、その右にゴミのような点が並んでいるだろう（お気づきかな？ これは先月紹介したMUTOPLOIAのものと同じだ）。これがさっき指定した伴奏パターンの譜なのだ。だから、それを書き直せばオリジ



ナルの伴奏パターンも作れるのだ。

さて、変えられるのはもちろん伴奏だけじゃない。やっぱり音色は自分で選ばなくちゃいけない（いくらコンピュータだって、曲を見てそれに合う音色がわかったりはしないからね）。で、写真4だ。見てのとおり、カーソルを持って行って、好きな（合いそうな）音に変えるだけで。

そうそう、この音色はディスクから読み出すこともできる。だから、来月紹介する『SOUND PALETTE』で音を作っておいて、こっちにロードすることもできる。先月もふれたが、EMIの3本のソフトはデータを共通に使えるから、凝りたいひととはどこまでも凝って使えるのだ。



「 松 張 P L A Y 文 の 例 」

```
1 D$="@a14v15b8h!8b8h!16b16r16b16h!8b8h!8"
2 D1$="b8h!8b8h!16b16r16b16h!8b8h!8"
3 D2$="@a15v8bh16h16c!b!8bh16h16c!b!8"
D2$=D2$+D2$
10 CALL AUDIO(1,0,1,1,1,1,1,1)
20 T$="t85ev100"
30 PLAY#2,T$,T$,T$,T$,T$,T$,T$
40 PLAY#2,"@60o5c2e-2f2a-4b-4","@v120@2o2c2e-2f2a-4b-4","@2o3c2e-2f2a-4b-4","","","","v15b2b2b2b8r16v13h32h32bh32h32c16c16b32b32
50 PLAY#2,"@2o5c2e-2f2a-4b-4","@60o5c2e-2f2a-4b-4","@2o3c2e-2f2a-4b-4","@45o5c2e-2f2a-4b-4","@48o4c2e-2f2a-4b-4","@2o5c1c1","b8c8r8c8b8c8r8c8b8c8r8c8b8c8r8c8
60 PLAY#2,">c1",">c1",">c1",">c1",">c1",">c1","v15bchsm2r4.ch8
100 PLAY#2,"o4@45l16c4e-8ce-r16f&f4r8","@v120@38o2l16cr16>cr16<cc>c<<b-r16b>-b-r16<aa>a","o3@45l16g4b-8gb-r16>c&c4r8","","","","D$
110 PLAY#2,"f#4f8c-e-r16c&c4r8","<a-r16>a-r16<gg>gc8>c<d>d<e>-e-<d>d<","d-4c8<gb-r16g&g4r8","","","","D1$
120 PLAY#2,"o4@45l16c4e-8ce-r16f&f4r8","o2cr16>cr16<cc>c<<b-r16b>-b-r16<aa>a","o3@45l16g4b-8gb-r16>c&c4r8",""
```



```

10 ' The MAZE of GALIOUS
20 ' Theme of Worlds.
30 ' (C) 1987 by Konam
40 PLAY "S0M5000T150L1.05CV13CS004CR16R8
D#R16R8D#R16FV13F8.", "v12T150L86L1603GR1
6R8A#R16R8L8A#L404C", "S0T150L803CL16CCL8
CL16D#D#L8D#L16D#D#L8FL16FF"
50 PLAY "F2S0GV13GS0GG#GFD#D", "L2CL8DL16
DD#DC03A#R16", "L8FL16FFL8FL16FFL8GL16GG#
GFD#D"
60 PLAY "S0M6000T150L1605CV13CS004CR16R8
D#R16R8D#R16FV13F8.", "v12T150L86L1603GR1
6R8A#R16R8L8A#L404C", "S0T150L803CL16CCL8
CL16D#D#L8D#L16D#D#L8FL16FF"
70 PLAY "F2S0GV13GS0GG#GFD#D", "L2CL8DL16
DD#DC03A#R16", "L8FL16FFL8FL16FFL8GL16GG#
GFD#D"
80 PLAY "S0CV13CB.S0D#V13D#BS0G05CV13C4C
S0DD#D", "R1", "LBCL16CCL802A#L16A#A#L8G#L1
6G#G#L8GL16GG"
90 PLAY "DR1604A#R16FR16A#R16L8GL16D#R16
R4", "L8GR8A#R8A#R8R8R8", "L8A#L16A#A#L803
DL16DDL8D#L16D#D#D#D#D#D"
100 PLAY "FGG#GF6G#FD#FGFD#FGD#", "L204C0
37", "L8FL16FFL8FL16FFL8CL16CCL8CL16CC"
110 PLAY "DR16DD#FR16FF#GV13GG4.", "V13LB
04F#R8AR8BR8R8R12", "L8DL16DDL8DL16DDL8
GL16FFD#D#D"
120 PLAY "S0CV13CB.S0D#V13D#BS0G05CV13C4
CS0DD#D", "R1", "LBCL16CCL802A#L16A#A#L8G#L1
6G#G#L8GL16GG"
130 PLAY "DR1604A#R16FR16A#R16L8GL16D#R16
R4", "03L8GR8A#R8A#R8R8R8", "L8A#L16A#A#L803
DL16DDL8D#L16D#D#D#D#D#D"
140 PLAY "FGG#GF6G#FD#FGFD#FGD#", "L204C0
36", "L8FL16FFL8FL16FFL8CL16CCL8CL16CC"
150 PLAY "DR16DD#FR16FF#GV13GG4.", "L804F
#R8AR8BR8R8R8", "L8DL16DDL8DL16DDL8GL16FF
D#D#D#D"
160 PLAY "S005CV13CS0CC8GV13GS0FV13FS00
4A#V13A#S003GG#A#G", "D#L16D#D#L8D#D#D#D#D#D
#DR8R8", "LBCL16CCL8CL16CCL802GL16GG#L8GL1
6GG"
170 PLAY "S005CBCC8D#V13D#S0D8S0GV13GS0
03GG#A#B", "D#L16D#D#L8D#G#FA#R8R8", "L8G#
L16G#G#L8G#L16G#G#L8A#L16A#A#L8GL16GG"
180 PLAY "S005CV13CS0CC8GV13GS0FV13FS00
4A#V13A#S003GG#A#G", "D#L16D#D#L8D#D#D#D#D#D
#DR8R8", "03L8CL16CCL8CL16CCL802GL16GG#L8GL1
6GG"
190 PLAY "S005CBCC8D#V13D#S0D8S0GV13GS0
03GG#A#B", "D#L16D#D#L8D#G#FA#R8R8", "L8G#
L16G#G#L8G#L16G#G#L8A#L16A#A#L8GL16GG"
200 PLAY "S005CBCC8D#V13D#S0D8V13DS0D#V
13D#S0FV13F", "D#R8D#GF8.G8.G#", "L8G#L16
G#G#L8G#L16G#G#L8A#L16A#A#L8A#L16A#A#"
210 PLAY "S0D#DCD#DC04D#DCD#DCR4", "L16GF
D#GFD#03GFD#GFD#R4", "L803CL16CCL8CL16CCL
8CL16CCCC"
220 PLAY "05CBCC8GV13GS0F8V13FS0DV13DS
004A#V13A#", "L804D#R8D#05C04A#8.F8.D", "L
802G#L16G#G#L8G#L16G#G#L8A#L16A#A#L8A#L1
6A#A#"
230 PLAY "S0GV13GB.S0BV13B8.05S0CV13CB.S
0DV13DB.", "DR8DR8GR8GR8", "L8GL16GG#L8FL16
FFL8D#L16D#D#L8DL16DD":RUN

```

(久しぶりの)究極のシステム用リスト

```

10 ' THE MAZE OF GALIOUS "WORLDS"
20 ' (C) 1987 BY KONAMI
30 ' FOR BGM-COMPILER!! par Monsieur N
40 OPEN"GALIOUS.DAT" FOR OUTPUT AS #1
50 READ A$,B$,C$:IF A$<>" THEN PRINT #1
,A$,"B$","C$:GOTO 50 ELSE CLOSE:END

```

コナミの中には



先月号のインタビューの続きを掲載する。モはコナミのミュージックデザイナー「モアイ」佐々木氏、Nは例によってムッシュウNである。

モ：そうですよ。

N：なるほど。だから直接データにするのがいいわけですか。

モ：そうです。それから、音作りなんかもすきなようにできますから便利です。

N：へえ。それはそれは……。さて話は変わりますが、曲を作るときに一番苦労するのは、どういう点でしょうか？

モ：うーん、やっぱり曲が画面に合わないときですね、というか、画面に合う曲がどうしても浮かばないと



おきどけいっ！



き、ですか。

N：そういうときはどうするんです？

モ：いやー、どうしようもないですけど(笑)。

N：そうでしょうね。では最後に、簡単に音楽歴をおっしゃっていただけますか？

モ：はあ。そうですね、新しいところだと大学のときにバンドやってました。



N：どういうものを？

モ：まあ、フュージョンですね。オリジナルの。

N：やっぱりオリジナルですか……。作曲家の方ってオリジナルやってた方多いですね。

モ：え？

N：いえ、SEGAの方もそうでしたの。

モ：なるほど。

N：それ以前は何か？

モ：うーん。……だいたい、楽器をはじめてのが高校3年のときですから楽器歴というようなものはあまりないですよ。

N：そうなんですか。

不思議がいっぱい!

モ: あでも、音楽聴くのはとっても好きで、そうそう、これは親父の影響なんですけど、

N: 音楽家でいらっしゃるんですか?

モ: いいえいいえ、職業は大工ですけど、音楽好きで、バイオリン弾くんですよ。

N: おお。

モ: だから小学校の時から1日5、6時間もFMばかり聴いてたりしました。

N: ひえーっ。どんなものを?

モ: FMではよくジャズを聴いてましたね。幼稚園の頃はベートーベンの皇帝とか、バッハのミサ曲が好きで。

N: なるほど。そういう原体験がおあ



りになるんですか。いやあ、佐々木さんの曲って、どうもジャンル分けに困るような独特な雰囲気があると思うんですけど、それはこのへんの影響なのかもしれませんね。

モ: ははっ、そうですか。

N: そうそう、今までお作りになった中で一番気に入ってらっしゃるのっていうと、どれでしょう?

モ: うーん。まあどれもそれなりに愛着はありますけど。……魔城伝説のやつはよくできたと思ってます。

N: ええええ。そうですね。それにコナミさんのBGMって、PSGの使い方を熟知して作ってるって感じのものが多くて、いつも感心させられるんですけど。これはFM音源が出ればもっと期待できそうですね。

モ: ははっ、どうでしょう。僕、PSGの音が好きなんですよ。今回のレコ



ードも「矩形波クラブ」ってなってますけど、矩形波って要するにPSGの波形のことですね。

N: ええええ。——まあMSX-AUDIOも出ますので、FM音源の方もよろしく願います。

モ: はあ。まあ。

N: では最後に、今後どのような音楽を作ろうとしてらっしゃるかを、ちょっと聞かせていただけますか?

モ: そうですねえ、これは必ずしも音楽だけに限らないんですが、ゲームの持つイメージをテレビゲーム以外のメディアでも表現してみたいですね。

N: たとえば?

モ: まあ、ビデオとか映画とかか作りたいいなあ、とか。

N: おお!! それは見たい。

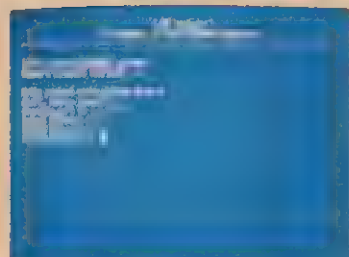
モ: そこまで行かなくても、今回出したレコードなんてのはその系列に属するものですね。

N: そうですね。話が大きくなったところで、おわりにさせていただきます。



```
60 DATA S0M5000T150L1605CV13CS004CR16RBD
#R16RBD#R16FV13FB.,I32V12T150L804GL1603G
R16 I5S009CC03V12I32 A#R16 I0S009CC03V12
I32 L8A#L404C,S0T150L803CL16CCL8CL16D#D#
L8D#L16D#D#L8FL16FF
70 DATA F2S06V13GS0GG#GFD#D,I0L1609V15C1
6.R32S0CCV15C16.R32S0CC04V12I32 L8DL16DD
# I0L1609V15C16.R32S0CCV1203I32,L8FL16FF
L8FL16FFL8GL16GG#GFD#D
80 DATA S0M5000T150L1605CV13CS004CR16RBD
#R16RBD#R16FV13FB.,I32V12T150L804GL1603G
R16 I5S009CC03V12I32 A#R16 I0S009CC03V12
I32 L8A#L404C,S0T150L803CL16CCL8CL16D#D#
L8D#L16D#D#L8FL16FF
90 DATA F2S06V13GS0GG#GFD#D,I0L1609V15C1
6.R32S0CCV15C16.R32S0CC04V12I32 L8DL16DD
# I0L1609V15C16.R32S0CCV1203I32,L8FL16FF
L8FL16FFL8GL16GG#GFD#D
100 DATA S0CV13CB.S0D#V13D#8S0G05CV13C4C
S0DD#,R809S0I0CCR8CCR8CCR8CC03,L8CL16CCL
802A#L16A#A#L8G#L16G#G#L8GL16GG
110 DATA DR1604A#R16FR16A#R16L8GL16D#R16
R4,I32 L8G L1609I0S0CC132V1203 A#8 09I0S
0CC132V1203 A#8 09I0S0CCV15C.R32S0CCV12,
L8A#L16A#A#L803DL16DDL8D#L16D#D#D#D#D#
120 DATA FGG#GFGG#FDFGFD#FGB#,I3204C4 0
9I0S0CCCV12I32 0364 09I0S0CCCV12,L8FL1
6FFL8FL16FFL8CL16CCL8CL16CC
130 DATA DR16DD#FR16FF#GV13GG4.,I32V1304
F#8 S009I0CCI3204V13 AB S009I0CCI3204V13
B8 S009I0CCV15C.R32S0CCV12,L8DL16DDL8DL
16DDL8GL16FFD#D#DD
140 DATA S0CV13CB.S0D#V13D#8S0G05CV13C4C
S0DD#,R809S0I0CCR8CCR8CCR8CC03,L8CL16CCL
802A#L16A#A#L8G#L16G#G#L8GL16GG
150 DATA DR1604A#R16FR16A#R16L8GL16D#R16
R4,I32 L8G L1609I0S0CC132V1203 A#8 09I0S
0CC132V1203 A#8 09I0S0CCV15C.R32S0CCV12,
L8A#L16A#A#L803DL16DDL8D#L16D#D#D#D#D#
160 DATA FGG#GFGG#FDFGFD#FGB#,I3204C4 0
9I0S0CCCV12I32 0364 09I0S0CCCV12,L8FL1
6FFL8FL16FFL8CL16CCL8CL16CC
170 DATA DR16DD#FR16FF#GV13GG4.,I32V1304
F#8 S009I0CCI3204V13 AB S009I0CCI3204V13
B8 S009I0CCV15C.R32S0CCV12,L8DL16DDL8DL
16DDL8GL16FFD#D#DD
180 DATA S005CV13CS00CC8GV13GS0FV13FS004
A#V13A#S003GG#A#G,I32 04D#8L16D#D#L8D#05
C04A# L1609S0I0CCCCC04V12,L8CL16CCL8CL1
6CCL802GL16GGL8GL16GG
190 DATA S005C8CC8D#V13D#S0D8S0GV13GS00
3GG#A#B,I32 D#8L16D#D#L8D#G#F L1609S0I0C
CV15C.R32S0CCV1204,L8G#L16G#G#L8G#L16G#G
#L8A#L16A#A#L8GL16GG
200 DATA S005CV13CS00CC8GV13GS0FV13FS004
A#V13A#S003GG#A#G,I32 04D#8L16D#D#L8D#05
C04A# L1609S0I0CCCCC04V12,L8CL16CCL8CL1
6CCL802GL16GGL8GL16GG
210 DATA S005C8CC8D#V13D#S0D8S0GV13GS00
3GG#A#B,I32 D#8L16D#D#L8D#G#F L1609S0I0C
CV15C.R32S0CCV1204,L8G#L16G#G#L8G#L16G#G
#L8A#L16A#A#L8GL16GG
220 DATA S005C8CC8D#V13D#S0D8V13DS0D#V1
3D#8S0FV13F,I32 L8D# L1609I0S0CC13204V12
L8D#G#F8.GB.G#,L8G#L16G#G#L8G#L16G#G#L8A
#L16A#A#L8A#L16A#A#
230 DATA S0D#DCD#DC04D#DCD#DCR4,L16GFD#
I0S009CV15CB.R8S0CV15C16.R32S0CCCV1205,
L803CL16CCL8CL16CCL8CL16CCCCC
240 DATA 05C8CC8GV13GS0F8V13FS0DV13D8S0
04A#V13A#,I32 L804D# I009S0C16C16I3204V1
2 D#05C04A#B.FB.D,L802G#L16G#G#L8G#L16G#
G#L8A#L16A#A#L8A#L16A#A#
250 DATA S0GV13GB.S0BV13BB.05S0CV13CB.S0
DV13DB.,I32 04DB L16I009S0CCV1204I32 DB
I009S0CCV1204I32 GB I009S0CCV1204I32 GB
I009S0CCV1205,L8GL16GGL8FL16FFL8D#L16D#D
#L8DL16DD,,,
```

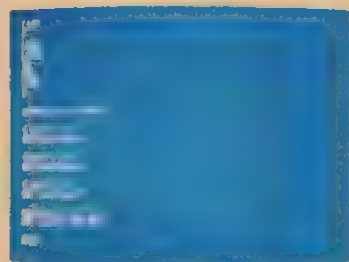

プログラムエリア・写真解説



COMPOSER ANALYZER

(P.178-P.191)

MSX-DOS上で動作……………福本雅朗



これはすごいツール。なんとなんと、YAMAHAのミュージックコンポーザ用データを、よりによってBASICのPLAY文に変換するという、たいそうなソフトです。コンポーザのデータがどうなっているかなんて誰も知りませんから、福本君は山のような試行錯誤によ

ってデータ形式を解析し、リピート、セーニョ、コード等の音楽のシーケンス情報はもちろん、FM音源用の数多い命令をなんとかPLAY文で実現できるように努力しています(詳しくは本文の説明書をごらんください)。

ちなみに私はこれで、コンポーザ用

に作った「悪魔城ドラキュラ全曲」だの「グラディウスアレンジバージョン」だのをPLAY文にして楽しんでいます。今月号のインタビューでモアイ・佐々木氏もおっしゃってましたが、PSGの音というのなかなか魅力的ですね。

(投稿作品)

VECTOR RAM 32K以上……………今村広之さん

(P.192-P.252)



マシン語を使った本格大型投稿ゲームが登場します。なんとこれには、ちょっと前にMマガに掲載した『究極のPSGシステム』を使ってBGMがつけてあります。気合が入っていますね。

ゲームそのものは、近ごろはやり(?)の「2人いないと遊べない」もので、大きな仮想画面の中で、自分の周囲の情報だけを頼りに相手をとどこめれば勝ち、という、まあルール自体はシンプルなものです。

けれども、仮想画面の中には何種類かの星(アイテムではない)が落ちていて、それをとるといろいろなことが

起こります。星の効果は自分で確かめましょう。

なお、一番左の画面はなんと「デモ画面」です。今までの投稿作品で、デモ中にこれだけキャラクタや画面が動くものは、初めてではないでしょうか。ここにも作者の気合、というか、最後までていねいに作ろうという意志がみられます。

また、当然のことですが、例の究極のシステムで作った曲があれば、それをかわりにBGMにして流すこともできます(といってもこれに悪魔城のBGMでは合わないでしょうけれども)。ただあまり長いと、ワークエリアなどをこわすことがありますから注意してください。

それでは、今月は2本とも長いリストになりましたので、がんばって入力してください。



CONTENTS

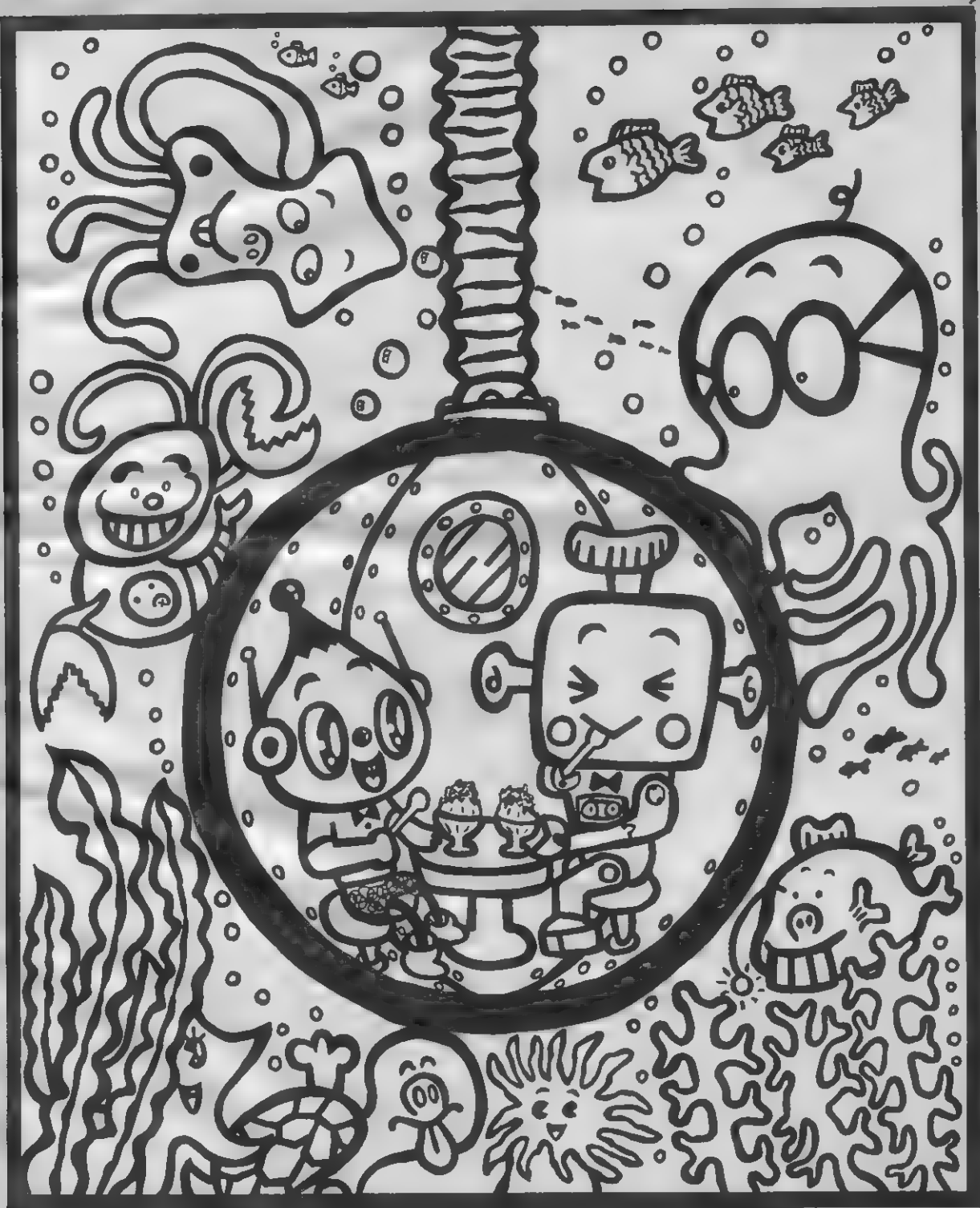
LETTER
INFORMATION

ONLINE MAIL
サークル大募集
サークル自慢
夏休みSPECIAL PRESENT

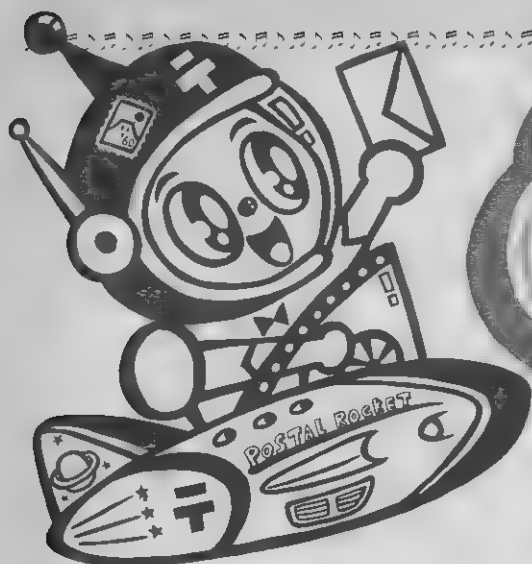
RPG小僧・拡張版
MICOM TOWN
BOOKS
メーカーさんに言いたい放題

MSX ROOM

今月は、付録のほうにもMSX ROOMが進出。両方あわせて楽しんでね。さらに、夏休み特別企画のプレゼントもあるよ。人気ソフト大集合のプレゼント、これは見逃せないね！



イラストレーション/ココ松岡



LETTER

みんなのパワーに押されて、今月はLETTERコーナーも拡張したゾ。きみのお便りは載っているかな。とじこみのアンケートハガキを使って、編集部宛てにどんどんお便り送ってね。

●マシン語を勉強するため入門書を買いましたが、一つ一つの命令はわかっていても、どのように利用するかわからずこまりました。実はゲームを作りたいのですが。

マシン語でゲームを作るコーナーを作ってください(初級)。

東京都杉並区久我山 井上一散(26歳)



マシン語でゲームを作る。と一口にいっても、これはものすごくたいへんなことなんです。

まず、マシン語を勉強をすると同時にアルゴリズム(手順)の勉強をしないてはいけません。ゲームストーリー、キャラクタデザインなどの設計をしないてはいけません。それからゲームプログラミングにかんするフローチャート(流れ図)を作ります。

これらの作業がすんだ時点で、プログラミングに入ります。

他人に見せる必要がなければ、それほどちゃんとしたものはありません。

んが、ある程度しっかりしたものにしてしまおう。

もちろん、こんなめんどくさいことしなくたってゲームぐらい作れるよ、という人もいでしょう。しかし、実際には、これだけの作業が必要だということ覚えていてください。

(パソコンは道具だ//の編集長)

●あの〜! MSX用通信モデムが欲しいのだけど、ぜったいに、パソコンネット™みたいなに入らないとだめなんですか?

北海道紋別郡

井上剛志(14歳)



そんなことはありません。でも、モデムってパソコン同士(エンドツーエンド)で通信するか、ネットワークサービスに加入するかどちらかしかないと思いますよ。

できれば、もう少しモデムについて勉強してください。

(もうちょっとで通信ウィンドウの編集長)

●うっうううう……。憧れの有沢清子さんが、カシオをやめてしま〜!

もし、MSXと関係のない仕事についてしまったら、もう清子さまの顔をおがめないかもしれない。う〜ん、う〜ん、残念だな〜!

栃木県那須郡 ALMYNO(14歳)



おおっと、なんで有沢さんがカシオをやめたことを知っているんだ。だいたい彼女の顔写真だって、昨年(11月)のMマガ1月号(クローズアップだよ)にちょっと出ただけなのに……。

しかしキミは、その後の彼女の消息は知るまい。ふっふっふ……ボク知ってるもんね。なにを隠そう、「カシオの有沢さん」は、今や「アスキーの有沢さん」となって、日夜大仁堂ビルで働いているのだ。内線番号だって知ってるんだぜ。ホッホッホ……さて、ラブコールでしようかな。

(事情通の編集者)

●編集部のみなさん、聞いて驚いてください。なんと、僕はゲームミュージックのバンドを友達と組んでいるのです。

多少、アレンジして歌詞をつけて……。そのうち、トップテンに出てみせます。おたのしみに。サインは今のうちヨ!



神奈川県相模原市 牧田武(14歳) そうか、やっぱりいるんだなあ、こういう人。私も現在メンバーを募集してたりする。そろそろ学園祭とかで演奏される例も増えるんじゃないかな、なんてこっそり期待してるのだ。

(とりあえずDARIUSやりたい編集者)

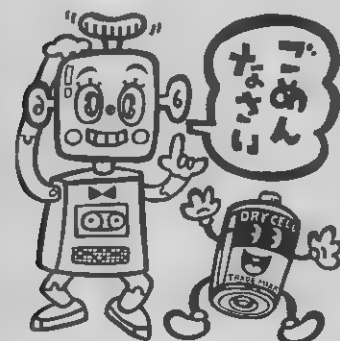
●BASICやフォートランを学生時代勉強していたので、面白半分Mマガを買、次の日なんとなくA1を買いました。そして次の日にはVAXO-Lを買って徹夜。今度はDAIVAと大戦略を購入予定です。

岩手県釜石市

宮田賢(26歳)



そ〜ですか〜。ハマツタみたいですね。この他にも、三国志やドラクエ、ガリウスの迷宮などなど、ハマル価値のあるソフトは目白押しですから、体調をしっかりと



今月のアフターケア

●6月号「テクニカルエリア」

171ページの「AVコントロール」の記事中、図4の回路図に誤りがありました。グランド・ピンの番号が4番とありますが、これは14番です。

●7月号「デジタルクラフト」

160ページの表1で、右端上にZ286とありますが、正しくはZ280です。

161ページの表3で、インストラクションサイクルタイムが、2カ所、ぬけています。Z80に対応するのは、1.0μ秒、64180に対応するのは、0.5μ秒です。

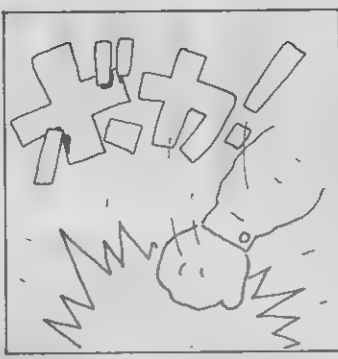
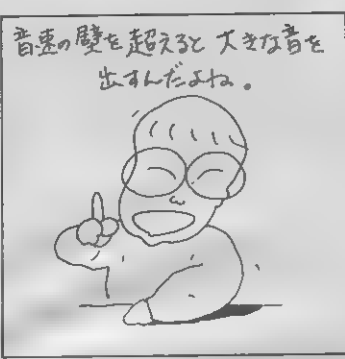
●6月号「プログラムエリア」

215ページ、「トーンエディタ」に誤りがありました。ダンプリストの最後の行のアドレスが、「DA88」とありますが、これは「BA88」が正しく、続くデータは、順に「6C、BA、C

9」、残りの5バイトはすべて「00」になります。また、この変数により、チェックサムは「31」になります。

●6月号「特集」

133ページの「ドラゴンクエスト」の記事中、竜王の城で「ロトのツルギは右の階段から降りて取る」とありますが、左右の階段は無意味で、ツルギも王座の後の階段から降りて取ります。



整えてチャレンジしてください。一本のソフトにつき、一週間はカルーク仕事に手につきなくなりますよ。

(ハマりきってる編集者)

●雨のふる季節になり、春も深まった。もうすぐ夏だ。夏はいい。きらめく太陽の中で、運動し、汗をかく。いいね。今日は南風が吹いている。編集部皆さん、夏休みはどれくらいありますか？ではお元気で！

福島市 石本智道(15歳)

●楽しい楽しい梅雨(ひよとしてこの本が出る頃はもう明けてたりして)がやってきました。やっぱり季節は梅雨に限りませう。若い子はあの激しく情熱的な夏が好きみたいけど、お姉さんはもうだめねえ。ついていけないの。

そうそう、Mマガは月刊誌だから、暑いからってお休みにはできないのよ！(雨が好きな編集者)

●うちの学校のうちのクラスは、熱血ゲームコンピュータクラスっていう感じなんです。

ノートを開けばゲームの絵が、休み時間は必勝法が……。先生も熱血してるんです。

神奈川県川崎市 佐藤博茂(14歳)

●なんて、楽しい学校なんだ。『熱血コンピュータクラス』っていうのも気に入っちゃったな。送ってくれたアンケートハガキも、とても元気があって、その雰囲気がとても気持ちよく感じられる。この記事を読んでもう、ぜひ、『おじやまします』で取材してみたいから連絡欲しいな。

(ひとりよがりな編集長)

●まことに変な質問ですが、よく本のプレゼントのところで「官製ハガキで

応募してください」と書いてありますが、エコーハガキやさくらめーる(もう終わったが)は、官製ハガキのうちに入るのでしょうか？教えてくださいませ。

群馬県利根郡 野田伸市(15歳)

●さすが、Kと同郷の野田くん、さえた質問ですね。まず、「官製ハガキ」の「官」の文字がなにを意味するか、考えたことがありますか？そう、あの「官」とは郵政省を暗に(でもないか)意味してるのです。ゆえに、郵便局で売ってるエコーハガキなども官製ハガキなわけです。(群馬出身のKが隣りの席だヨのH)

●ちよつ、ちよつと！こんなイラスト(6月号のP74)のせてもいいわけ？おにーさんとしてはうれしいけど……。健全な少年たちが、Mマガのために口〇〇んの道にはまってしまうではないか。責任とってくれるんでしょうね！新潟県長岡市 橋本大(20歳)

●ど、どのイラストだー！と思って6月号を見たら、な〜んだ。コンパイルのピニ本仮面こと広野くんが描いたイラストじゃん。だいじょーぶ、だいじょーぶ。だって、小学生の男の子が小学生の女の

子に興味を持つなんてのは、正常も正常、成城学園ヨ！まあ、20歳で小学生の女の子が好きだったら、モノホンのロリコンだけだね。

(ボーイソプラノの男の子が好きなH)

●私はデータベース高度利用の研究をしているセミプロで、使っているマシンは大型機2台、スーパーミニコン2台、ワークステーション1台、16bitパソコン数台という、なかなかぜいたくな環境にいます。最近スーパーインボータ購入の話があり、短時間に解答をせまられたため、思わず、「MSXがいい！」と言ってしまいました。そこでやってきたのが松下さんのFS-5500なのですが、これを見た同僚に「なぜ有名F社がN社のにできなかったのか」と言われ、散々な日々を送っています。私としてはMSX2はよくできていると思っています(特にRS-232Cボードなどは感動的！)。しかし、たしかに日本語は少し弱いと思います。そこで提案があります。MSX2でNAPLPS等、ビデオテックス端末をつくってはいかがでしょうか。これなら端末としても、絵が出るわ、TVにはのるわ、パソコンネットに絵が飛びかうわで、とてもハッピーな世界が広がる

と思います(と、半年前から言い続けているのに誰も相手にしてくれないので、アンケートハガキに書いてしまった……)。

京都府京都市 岡田好一(28歳)

●MSXユーザーの鑑のような方ですね。周りのプレッシャーに負けずに頑張ってくださいね。FS-5500はなかなかのマシンですよ。ぜひ使いこなしてほしいな。

(通信で絵が送りたい編集者)

●聞いてください。今ほくらのクラス2年2組は、パソコン組と言われるくらいパソコンユーザーがたくさんいます。たとえばPC6601やパナソニックA1、ピングコング、ヒットビットなど。その中で問題がひとつ！ナショナル側とソニー側とに分かれて対立しているのです。廊下で会うと「ぼろソニー」「うるさい、松下」などと呼び合い大変です。よい知恵を！ちなみにぼくはソニー側です。

愛媛県越智郡 平田紀一(14歳)

●対立といえば、ひと昔前はファミコン対MSXだったのに、時代は変わったんですねえ。

MSXはどれでもおんなじよ！

(自宅にもMSXを買った編集者)

宛先はすべてこちら！！

「解答乱魔のQ&A」「サークル大募集」「サークル自慢」「売ります、買います、交換します」「メーカーさんへ言いたい放題」「プレゼント」の各コーナーへのお便りは、官製ハガキを使用してください。「〇〇〇係」とコーナー名を必ず

書いてください。応募の際の注意事項があるコーナーの場合は、よく読んでうて記入してくださいよう、お願いします。

宛先は、〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル(株)アスキー MSXマガジン「〇〇〇係」。雑誌名が記入されていないと、正しく届かない場合がありますので注意してください。

なお、「LETTER」コーナーへは、

とじこみのアンケートハガキがご利用いただけます。この場合、切手は必要ありません。

「ONLINE MAIL」のコーナーは、アスキーネット上でのみ受け付けます。asc20001まで、mailを送ってください。

また、往復ハガキや返信用切手を同封して返事を要求される方がいますが、編集部では一切対応できませんので、控えてくださるようお願いします。





INFORMATION

パスカル共同購入のお誘い

みんなで買えばコワくない!?

「PASCAL」って知っているかな。'70年代初めにチューリッヒ工科大学で開発された、構造化プログラミング言語だ。「処理速度が遅い」「エディタが使いにくい」などのBASICの欠点を、うまくカバーしている。「PASCAL」を勉強するのに最適なのが「TURBO-PASCAL」、米ボランド社の製品だ。

この「TURBO-PASCAL」(64K、フロッピーディスク版)を共同購入しようという企画が、MSXクラブ(アスキー主催)内で持ち上がっている。今回は特別に、MSXマガジンの読者にも情報を提供しようという

わけ。「TURBO-PASCAL」は日本では、サザンパシフィック社を通じて、送料を含め2万円弱で手に入れることができるが、まとめて購入すると割引きされるシステムになっている。購入する数によって割引率は違うが、例えば希望者が40名集まると、1万2,000円前後まで値引きされる。

購入希望の方は、官製ハガキに住所、氏名、電話番号を記入して、7月20日までに下記の宛先まで送ってください。折り返し、価格等の案内を送ります。〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル(株)アスキー MSXクラブ事務所「パスカル購入」係

第1回J&P アミューズメントフェア

パソコンショップJ&Pが、渋谷、町田、八王子の全店をあげて、ゲームソフトフェアを開催する。期間は6月21日から7月20日。

話題のソフト、新作ソフトのデモンストレーションをはじめとして、ゲーム大会やテストプレイなど、毎日楽しいイベントが開催される。フェアに参加し、規定の数のスタンプを集めて全店をまわると、J&Pメンバーズカードの登録や、豪華賞品がもらえるというダブルチャンスつきだ。

参加メーカーは、コナミ、デービーソフト、アスキー、日本テレネット、マイクロキャビン、T&E、ゲームアーツ、ザインソフトなど計20社。メーカー側からもインストラクターが来てくれるので心強いよ。

お問い合わせは右記の各店まで。

●渋谷店/03(496)4141/10:30~19:30/担当:平田●町田店/0427(23)1313/10:00~19:00/担当:本間●八王子そごう店/0426(26)4141/平日10:00~18:00、土曜10:00~19:00/担当:相田

● 東芝銀座セブン7月のスケジュール ●

銀座には、いろいろな会社のショールームがあるが、東芝銀座セブンもそのひとつ。全館ありとあらゆる商品が展示され、各種イベントが展開されている。もちろんイベント参加は無料。ミニコンサートや映画、寄席などもあるので、スケジュールははつきりチェックしておこうね。

さて、MSXユーザーが見逃せないのは、なんといっても、「PASOP I A I Qダブルトライアルゲーム」だ。2つのゲームの総合得点で順位を競うこのゲーム大会は、いつも大人気。

好きなお店を 教えてください!!

別冊には、全国のパソコンショップ(仮題)を予定しています。本当のことを言っちゃいますと、行ったらいいかわからないので

詳しく書いて送ってください

プレゼント

をあげちゃいます。はい。

ソフトを売ってる所

ンショップじゃなくても、

も電器屋さんでもなん

ん。宛先は、115ページに

おり。「全国パソコン

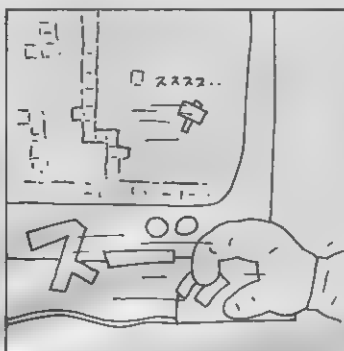
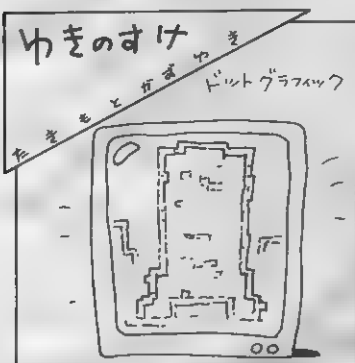
ブ係」まで

よろしく。

情報電話

☎03(486)1824

情報電話は読者の味方。本誌の中に見つかった間違いを、いち早くみなさんにお伝えします。内容は、随時入れ換えていますので、疑問な点が出てきたらすぐダイヤルしてみてください。テープが24時間態勢でお応えします。なお、時間帯によっては混雑のためにかかりにくくなっていることもあります。その場合は、しばらくしてからかけ直してください。



ONLINE MAIL

新PC移行に伴って、若干のブランクがあったため、今月のオンライン・メールはMSX-NET上で行いました。MSX-NETには「MSXマガジン」のボードもあるんだけど、それ以外の話題をメールで送ってもらいました。次号からONLINE MAILはしばらくお休み。再開するときは、ROOMの中で報告します。

From msx01754

[FUKAMA-CHI]

MSX-NETに3月に入ってから、毎日ログインしています。この前ボードの仲間が集まったときは、自分だけ中学生でみんな大人の人がかりだったので、思わずNETでの恥知らずな元気を忘れてこじまりしてしまった。僕はボードにはなんでも書いてしまうので、あとから後悔してしまうことかなりあったんです。それでもめげず、

電話代のことなど忘れてNETでがんばっています。

P.S. MSX-NETには中学生がとっても少ないノ だんだん増えてきているので期待しています。

From : msx01534

[Satoru]

はじめましてノ Satoruです。とうとうMSXネットの内容がMSXマガジンに載るんですね。大変うれいす。ネットに入っていないユーザー

は、どんなおもしろいところかわかるかな。

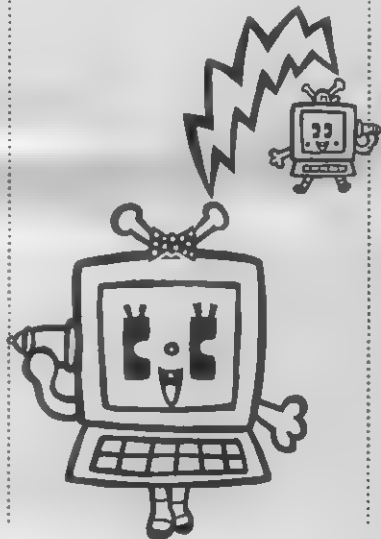
話は変わるのですが、質問があります。それはアクセスポイントのことで。知ってか知らずか、私は九州からDDXを使ってアクセスしています。

通常回線より割安と思うのですが……うっ、先月はウン万円も払って、カミさんからおこられたおこられたノ アクセスポイントをぜひ北九州へノ これは九州中の会員が同じ意見だと思えます。九州でもネットが3つ以上あり、MSXのユーザーもたくさんいます。どうかお願いします。

From : msx01523

[OMS]

MSX-NETで、ONLINE MAILの受け付けをしてくれて、とてもうれしいです。最近、NETにアクセスするため電話代がかさむようになりました。節約のために、時間のかかりそうなAVGやRPGをやっているのですが、結局そのゲームの情報のやりとり等でアクセスしてしまい、電話代とゲーム代で苦しい毎日を送っています。DISKに途中経過をSaveできて、毎日やっても終わるのに1ヵ月くらいかかる面白いゲームが出てくれるとうれいんですが……。



PART 1

言いたい放題!

ソニーさんへ

ぼくはあのFDDHBD-50のボディに憧れているんです。でも最近、HBD-20Wなど安いのがどんどん出ているので、買いたくても買えないんです。そこでお願いします。どうかHBD-50のボディで新しく出してください。何KBでもかまいません。姿、形、そ

っくりにつくってもらえれば、うれしく思います。

福島県福島市

JR (12歳)

ゲームアーツさんへ

究極の麻雀ゲーム「ぎゅわんぶらあ自己中心派」をMSX2で出してください。2DDのディスクでもメガROMでもどちらでもかまいません。とに

かく出してください。絶対買います。東京都江戸川区 ワープロの鬼(15歳)

コナミさんへ

いきなりですが、なぜコナミさんはプロレスゲームを出さないのですか? あらゆるスポーツゲームを出し続けているコナミさんのことから、きっと出してくれるだろうと思いついては2年……。もう待てない。コナミさん、MSX2の最高のグラフィックスを使い、メガROMで出してください。さらに音声LSIを使用し、「とりゃー」「このやろー」などの声も出るようにしていただければバンバンザイです。と

にかく僕は「コナミのプロレス」が出るまで死んでたまるかノ

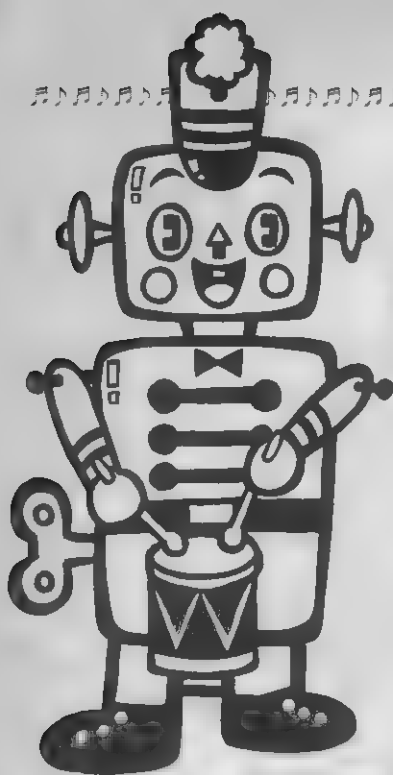
大阪府守口市 本 英哲 (15歳)

エニックスさんへ

ぜひ、MSX2専用版で「ウイングマン2」「シーザス」をつくってください。メガROM程度でも取らないだろうから、3.5FD版をお願いします。僕はFDDを待っていませんが、これらが発売されたら、絶対FDDともに買います。できれば512X512ドットのスクリーン7でつくってくださいノ

東京都青梅市

桑原雄一



MSX Y&U CLUB

このサークルでは、ソフトの売買やゲームのTOP10、攻略法などを載せた会報を月に1回発行。ゲームソフトに興味のある人は、どんどん集まってください。

●代表者：牛込貴博（18歳）学生

〒121 東京都足立区梅島3-11-15

●全国的に募集。年齢制限なし。MSX / MSX 2のマシン保有者に限る。

●入会金なし、会費250円

●250円の定額小為替を封筒に入れて送ってください。

POWER

このサークルの活動は、MSX & MSX 2のゲームについてのいろいろな情報を交換したり、ソフトの売買、交換を主にします。会報は月に一回です。

●代表者：原 早苗（39歳）塾教師

原 義孝（13歳）学生

〒489 愛知県瀬戸市八幡台3 89

●MSXまたはMSX 2のマシン保有者なら誰でもOK。

●会費は月200円。

●入会希望の方は、60円切手1枚をお送りください。案内書を送ります。

MSX友の会

MSXを100%使いこなすことを目的としています。リサイクル情報、テクニカル情報、オリジナルソフトの発表を中心とした会誌を、毎月一日に発行します。ゲーム以外にMSXを使いたい方は、ぜひ入会してください。

●代表者：岡本 努（18歳）

〒236 神奈川県横浜市金沢区並木1丁目1-5-410

●全国的に募集。中学生以上の方。

●会費月180円。切手で。

●入会希望の方は、60円切手同封のうえ連絡を。案内書をお送りします。

アドベンチャーMSX

このサークルは、MSXを使いこなすことが目的です。月1回、ソフトの売買交換、AVG、RPGのヒント、裏技、隠しコマンド、パスワード、ソフトベスト10などを載せた会報（増刊あり）を発行します。たくさんの方の入会をお待ちします。

●代表者：藤井 調（13歳）中学生

〒979 02福島県いわき市四倉町梅ヶ丘144-2

●地域制限、年齢制限なし。マシンは32K以上を歓迎します。ただし、16K以下、ナイコンでも可。

●入会金なし。会費は月100円プラス60円切手1枚。半年一括払いの人は、700円、1年一括払いの人は1300円で結構です（切手不必要）。

●入会希望の方は、往復ハガキに好きなソフトを3つ（第1回のベスト10に使用）を書いて送ってください。入会案内を印刷しお送りします。

極東MSXクラブ

ソフト及びハードの交換・売買を主とした会報を月一回（増刊あり）発行。初心者大歓迎。気軽に連絡を。

●代表者：田村幸雄（18歳）家業手伝
〒086 15北海道標津郡標津町古多様346

●地域・年齢の制限なし。ただしMSXユーザーに限る。

●入会金なし。会費は月160円

●入会希望の方は、往復ハガキで連絡を。

MSX COMPANY

TOP10、裏技、ソフトの売買・交換、プログラムの交換などを載せた会報を月1回発行。

●代表者：錦織良二（42歳）会社員

錦織 崇（12歳）学生

〒739-17広島県広島市安佐北区倉掛3-24 16

●地域、年齢制限なし。MSXかMSX 2を持っている人に限る。

●会費は月150円+60円切手1枚。

●入会希望の方は、封筒に60円切手1枚を同封し、住所、氏名、年齢、電話番号を書いて送ってください。

CPU横浜

ソフトの交換、売買、ショートプログラム、Q & Aなどを載せた会報を、会員から集めたデータをもとに発行します。その他、BASIC入門講座などもやります。たくさんの方の応募、お待ちしております。

●代表者：小田島浩一（27歳）乗務員

〒230 神奈川県横浜市鶴見区上末吉3-2-24 302号

●地域、年齢制限なし。これからMSXパソコンを始める方、大歓迎。

●会費、月150円+60円切手1枚。

●入会希望の方は、60円切手2枚同封のうえ、申し込んでください。折り返し、入会案内を送ります。

MSXサークル募集

1. サークル名

このサークルの目的、活動内容などが、わかりやすく。

2. 代表者の氏名、年齢、職業、住所、郵便番号、電話番号を明記のこと

住所は都道府県から、電話番号は市外局番からはずす。名前のはじめの文字は印刷体でお願いします。電話番号は通常番か宅番か、明記してください。

3. 地域制限、年齢制限、マシン制限など、入会条件があれば明記

4. 会費制度があるのか、ただし会費を徴収して活動する場合は、会費の用途、金額を明記する

5. 問い合わせ窓口（往復ハガキか電話かなど）

6. 代表者が18歳未満の場合は、両親の承諾書をお送りください



サークル自慢

VIM (Video in MSX)

東京都豊島区 河野雅孝さん主催

毎月たくさんの「サークル自慢」を送ってくれてありがとう。写真やプログラム也大歓迎。こんなふうに活動してるよ! という元気なお便り、お待ちしております。

Mマガ3月号の誌上で会員を募集した「VIDEO in MSX」。現在30名の会員で頑張っています。会員数は決して多くありませんが、みんな積極的に発言してくれるので、会報に載りきれないほど。会員から送られてくるイラストも、毎号表紙や紙面を飾っています。字だらけの会報では、ちょっとさびしいですからね。

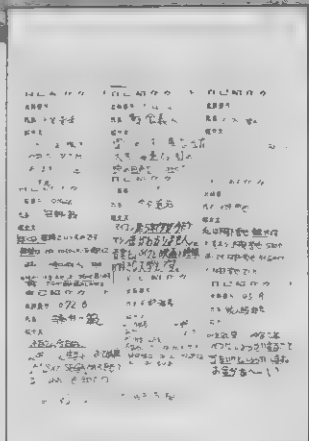
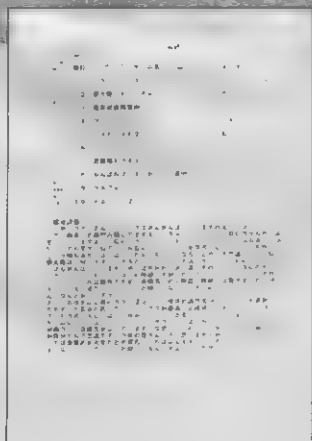
会報は、4月号からワープロで作成されています。会員の希望でこうなりました。代表者の河野さんは、このためにカシオのワープロを買ってしまったという熱のいれよう!

中味は、オリジナルのソフトベスト10やビデオベスト10、裏技コーナー、売買交換コーナーなど。ビデオに関する情報を今後は増やしていく予定です。ビデオを使ったハイスコア大会も計画。裏技や売買交換には2ページずつをしていますが、これも好評です。

会報はB4の紙で5枚分ですが、これだけのものを送ると60円の送料では足りず、70円になってしまいます。会費は160円なので10円ずつの赤字が出てしまいますが、河野さんのポケットマネーで補っているそう。大変ですね。

コピー代20円が、もう少し安ければいいんですけどね。

さて、VIMでは引き続き会員を募集しています。入会希望の方は、60円切手2枚を同封して送ってください。折り返し、会則、会員番号等を送ってくれるそうです。月々の会費は、今までどおり160円です。イラスト好きの方歓迎。ビデオを持っていなくてもOKです。宛先は、〒170 東京都豊島区上池袋1-8-9-101 河野雅孝。以前の住所とは変わりました。PM 6時~10時は電話(03-576 9065)でもOKです。



「サークル自慢」へのお便りは、

下記の住所まで。会報、プログラム、写真など、活動内容のわかるものを同封してください。MSXマガジンで会員募集をした場合は、その年度と号数を明記してください。

〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル (株)アスキー
MSXマガジン「サークル自慢」係



夏休み 特別

ソフトプレゼント!

間近にせまった夏休み、うんと楽しく過ごせるように、強力ソフトをドーンとプレゼントしてしまおう! ソフトがこれだけ集まるのはちょっと珍しいぞ。

コナミ
ガリウスの迷宮 / 5 名様
メガROM / BK



◆迷宮アクション「魔城伝説」の第2弾、アクション性にPPG要素も加わって楽しさ倍増。トータルで330面の広大なマップが迫力ものだ。

◆ぼくくんが主人公のロールプレイングゲーム。森の中を歩いていくと、狼やいろいろな敵が現れて……。やりがいっぱいだ。



デービーソフト
うっでいぼこ / 5 名様
メガROM / MSX2

T&Eソフト
ディーバ / 5 名様
メガROM / 16K

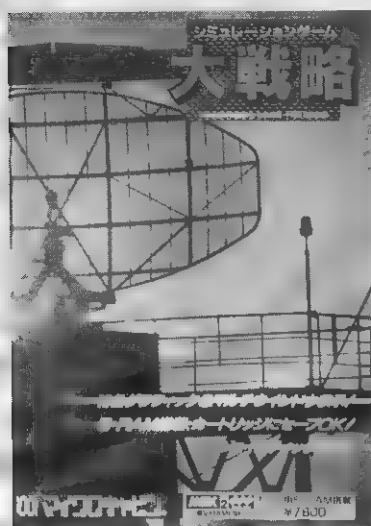


◆きれいなグラフィックスと迫力BGMで、今話題のシューティングゲーム。16KのMSXマシンで動くというのが魅力だ。



HAL研究所
ホールインワンスペシャル / 5 名様
メガROM / MSX2 VRAM128K

券を貼ってください。宛先は、〒107東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル 株アスキーMSXマガジン「8月号スペシャルプレゼント係」。メ切は7月25日。当選者は10月号の誌面発表。



マイクロキャビン 大戦略／5名様

メガROM+S-RAM/
MSX2VRAM128K

◆現代戦を想定した、作戦・戦術クラスのウォー・シミュレーションゲーム。現代兵器を用いて、敵国の首都を占領していこう。頭を使わないとダメだよ。



MSX-DOS TOOLS

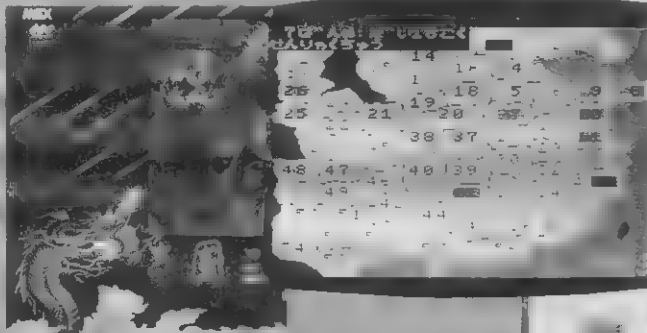


◆プログラムをつくる人のために登場した「MSX-DOS TOOLS」。DOSの高度な機能に加え、28のツールソフトウェアとスクリーンエディタ、ユーティリティをパッケージ。これでもうこわいものなし。

アスキー

MSX-DOS TOOLS／5名様 1DD 64K

◆本格的なシミュレーションゲームが、16KのMSXマシンで楽しめる。50カ国に分割されている中国を統一するのが目的。かなり知的なゲームだから驚愕してかろう。



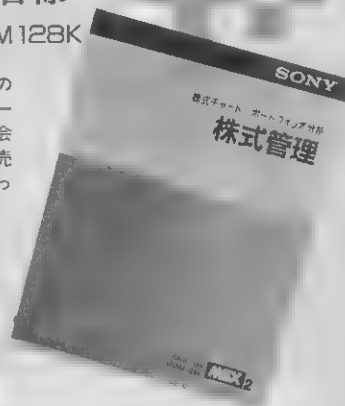
光栄 三国志／5名様

2メガROM/16K

ソニー 株式管理／1名様

2DD/MSX2 VRAM128K

◆本格的な株式ソフトなら、この「株式管理」。各種の株式チャートが描けるだけでなく、証券会社と電話回線でつないで株の売買もできる。株式を実際に扱っている方にプレゼントしたい。



◆きれいなグラフィックスと豊富なキャラクターがうれしい、ファンタジー・ロールプレイング。布製のマップやキャラクター人形もついて、何倍にも楽しめるスグレソフトだ。

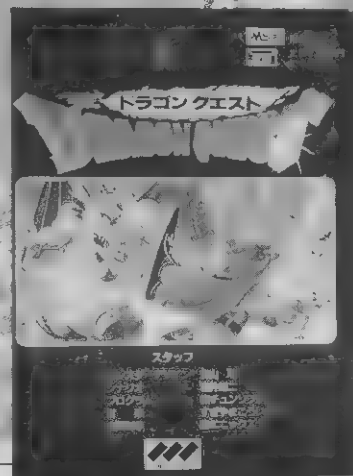
アスキー 邪悪の封印／5名様

2DD MSX2 VRAM128K

エニックス ドラゴンクエスト／5名様

メガROM/16K

◆「ドラクエ」の呼び名で大人気の本格的なロールプレイングゲームがこれ。ストーリー展開のおもしろさが人気の秘密か!? 一度はやってみたいゲームだ。



月刊

●STORYED BY TAKA ITO
●ILLUSTRATED BY KATSOYA. I

R.G.B小僧

All Programmed by FUN PROJECT, Inc ©1987

このページで展開される物語は、完全なフィクションであり、実在の人物・名称・団体等とはいっさい関係ありません。どうぞ、おまちがいないようお願いします。

なんと今回は、2ページ/ このコーナーのページが増えたということの持つインパクトはデカイ。それは、単に好きなことの言えるチャンスが倍増したということだけではなく、筆者のピュアな一人言に、ご自分の貴重な時間を割いてくれる、どう考えても超閑人クラブにしか所属できないと思われる人口が、音もなく増え続けているに違いないのです。つまりとて、このマイナーなムーブメントが、明日の日本を築き上げる土台を形成していくのですから、何はともあれ、この認識を持つワイルドな輩が急増することを、大きな期待とジャンボな不安を抱えながら、明日に向かって走っていきたいと願うのです。確かに、どうでもいいことなのですが、ha!



今は忘れ去られた 遊園地シリーズ第1弾!

みなさん、あんまりじゃありませんか? 今はさかのぼること20数年前に登場した「遊園地ブーム」、みんな一緒にファミリーしながら弁当片手にニコニコ気分。そんな頃の思い出話、誰しも一つや二つはあるもので、過去の事実や経験をカナグリ捨てて地方出身東京人のように、自ら自分の過去を捨ててしまうのはやめましょう。実家の親を悲しませることを、クリエイティブなことだと勘違いしてはいけません。楽しい思い出はちゃんとフォローしつつ、後世に伝えなくてはなりません。

話は変わってここで本題ですが、ブームの去った遊園地、これが強烈なんです。ともかく、一度だまされたつもりで出向いてみてください。まず、目につくのが遊園地従業員。これがなんと、ヨボヨボの「じいさん」「ばあさん」の集合体。仮にも客である筆者一人が、何をしてもガンガン浮き上がってしまう状況を、一体彼等は何だと思っているのでしょうか? その浮き上がり方について一つ例を取って説明すると、何をかうのにもこちらが敬語を使わなければいけないほどのプレッシャーを感じるのです。

たとえば、遊園地の片隅で売られているタコ焼き。たった一箱のタコ焼きを買うにも、係の「じいさん」のタコ焼き造りのペース配分を考え、相手の動作の合間を上手に選り出し、一気に

はっきりとした口調で、「タコ焼きを一箱いただけないでしょうか?」と言うのです。万事がこのパターンで展開されるのですから、気の短かい人等には、とても窮屈な環境と言わざるを得ないのです。このようなシビアな環境はそう簡単に作れるものではなく、長い間の努力の積み重ねによって作られる貴重な生産物なのです。そう、彼等は時代のパイオニアだったのです。だから、今のような時代にも、流されることなくその存在は高らかに歓喜の声を上げるのです。

次に驚かせられるのが、20年前に創造された遊園地マシンのおもしろさなのです。たとえば、山のスロープを利用したブレーキだけのゴーカート。これが、速。速いってもんじゃない。恐い。そう、すぐく速過ぎて恐いのです。山の頂上から静かにのびたゴーカート・スロープ。ブレーキの火の玉小僧を意識した筆者がゴールしたときは、ボールポジション(古いと言われるのは承知です。でも、アウトランより多額の金銭を投入したものなので、あしからず)。の予選をクリアできなかったダサイ小僧の顔になっていたのです。ここで、もう一言。この時点で非常に「なさけない想い」を経験した筆者は、再度のトライを試みようとしたのです。

しかし、そこにあるリフトはゴーカートスタート地点に運び上げる専用のもので、もう一度ゴーゴーするためには数キロの道程を歩かなければいけないのです。それに、ゴール地点には、



次なる乗物（アトラクションと言い切ってしまう）のおおげさな宣伝が立ち並んでいるのですから、先程までの熱き想いもどこへやらといった感じになってしまうんです。なんとまあ、すごいでしょう？ この遊園地造りのダイナミックコンセプト。おもしろいモンは、これだけじゃないよ！ と暗に言いさすその斬新な思想にただ敬服。新たな発見に呆然とする筆者に係の『じいさん』は、「おにいちちゃん！ そう考え込むことあーねえよ。人生長いんだ。」と、シワだらけの顔がシワしかない顔になる程笑っていたのです。

笑ってしまったのが、アーチェリー。ここを担当する『じいさん』のスゴサ。基本的には、戦前の教育のパターンをいまだ頑固に守り続ける、体育会主将といった感じの『じいさん』なのですが、なんともいえない雰囲気を持っている方でもあるのです。およそ30メートルは離れた標的（ゴムの風船）に向かって矢を放つこの遊びに、人生の大半をこの遊びに賭けるこの『じいさん』のすさまじさは、インペダー・ゲームをいまだ続ける名古屋撃ちの名手というほどに豪快です。何も知らない女性にやさしく教えるその姿、酒の入った40代のオジサンを上手に操りながら、何枚もプレイ・チケットを買わせてしまうあのテクニク、若者たちに対する厳格な態度、どれをとっても超一流です。こんな『じいさん』が、いまだ現役のバリバリで仕事をしている姿があるだけで、そこはもうワイルドな遊園地でしょう。

そうなんです、アーチェリー。自体がおもしろい、つまらないということではないのです。その『じいさん』の作りだす環境そのものがどうであるの

か？ ということに笑点を置くことが、今は忘れ去られた遊園地への過激なほどにワイルドな新しさを楽しませてくれるポイントなのです。

最後にこの遊園地で最も恐ろしかった光景。これは、はっきり言って恐ろしかった。場所は、遊園地中心部より北の方角に約350メートル、やや暗薄い森の中に不気味にそびえる『おばけ屋敷』。古典的な風貌と共に、ここを担当する『ばあさん』の不気味なことと言ったら、半端じゃなかった。ボウフラのように浮かび出てきたこの『ばあさん』、最初に言った言葉が、「お客さん？ ここ入るんですか？」これが恐い。だってそうじゃありませんか、普通そんなこと言いませんよ！ こっちは、当然その『おばけ屋敷』に入るために長い道のりを歩いてきたのに、しかもその辺りには『おばけ屋敷』しかないのに、そんな言い方はないと思いませんか？

何はともあれ、『ばあさん』にチケットを手渡し屋敷内に入ったのです。このドアも強烈で、なんと家庭用のアルミサッシなのです。もう少しましなドアを付ければいいものを、意識的にこのような形にしているのか、それとも予算がなくてしかたなしにこの形なのか？ 知りませんそんなこと。わかっていることと言えば、迫り来る恐怖に顔面を硬直させた自分の醜さだけでした。

屋敷内は、完全なる暗闇。その暗さとは言えば、機械の作りだす人工的な暗さではなく（もしもそうなら、多分非常に楽な気持ちでいたに違い無い）、中学の文化祭で作った『おばけ屋敷』的暗さなのです。そして、登場する『おばけ』も現代ふうのものでなく、そこを数十年の間、時代の流れから守った



つわものたちなのです。当然、飛び道具一切なし。逆にそんなものがあつたら、全部がぶち壊しです。ところが、一つだけ、たった一つだけ、飛び道具があつたのです。それは、今から言えることなのですが、あの受付け『ばあさん』(きっとそうに違いない?) が亡霊のカッコをして、待ち構えていたのです。これには、まいったさすがに、大声でわめきながら、ダッシュです。そして、やっとの思いで『おばけ屋敷』を抜け出したのでした。しばらくは、何をやる元気もなくそこに立ち尽くすはめとなりました。やっとの思いで気を取り直し、タバコに火をつけ

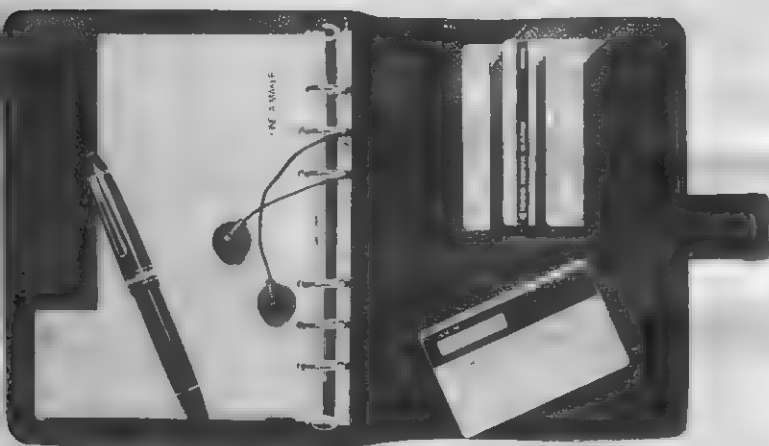
たときでした。あの『ばあさん』が、死んだガラスのような悲しい顔の奥に、うすすらとした笑いを浮かべ再度登場したんです。そして、「こんなに、喜んでいただいたお客さんはひさしぶりですよ……ケケケ」と言ったのです。恐いでしょう。

というわけで、あの『ばあさん』が、ここの担当をやっても何年になるのだろうか？ などという素朴な疑問は、絶対に考えてはいけないものなのだという認識を新たにしたのでした。

シリーズ第1弾は、あなたの持つ“おもしろさ”に対する感覚への果敢な挑戦でした。そんなもの、いろいろあるに決まっているんだし、まあ、軽い感じで考えてみてください。



気分はプロフェッショナル・スパイ手帳 隠し録りも「ロックントーク」 できる



「録」nnTalk」＝ロックントーク、この名前がスバラシイ、高級手帳のご紹介。

英国製の「ファイロファックス」が流行して、日本製のものでも、バインダー式の高級手帳がいっぱい出回っているけど、この「ロックントーク」は、さらに上をいく、テレコ付きの手帳だ。本体は、本皮革カバーで、ファイロファックスふうの超高級感のあるシステム手帳。そこに、小型のヘッドホンステレオがはまっているからスゴイ。手帳の外側にスイッチがついてるから、相手に見られることなく、録音ができるようになっている。外側にPAUSEボタンもついてるから、録音が不必要なときは、一時停止できる。この手帳で授業の講義を録音したりするのもいいかもしれないけど、ここまで高級っぽいと思わず本物のスパイになって、隠し録りでもしたくなる。友だちの口約束

を録音して、「ホラ、オマエ、あのとき一言ったじゃねーか！」などということに利用したりしないように。友だちを失います。恋人同志の愛の会話を盗聴して、一人で部屋で聞くなどということにも利用しないように。変態です。ステレオタイプのプチホンも付いている。手帳としての機能も、6穴のメモリーフを150枚も収容可で、カードケースもついた、充実したシステムノート。だから、「手帳の形をしたテレコ」ではないので、誤解のないように。本皮の高級さとテレコ付きで3万9,800円は安い。重さは800gで黒と茶の2色あり。

●問い合わせ●

株式会社ギフトパン 〒577 東大阪市
長田中4丁目125-1 ☎(06)744-1171

ポスターなのにアンテナ 紙アンテナ「ネットループ」

ポスターなのにアンテナ、という、変なヤツのご紹介。

この「ネットループ」は、一見すると、まるっきりポスターだけど、実は、要するに、アンテナ、というモノ。

「ネットループ」は、紙やフィルムなどの非電導性素材の平面に、電波受信機能を持つ特殊コーティング材をプリントすることによってアンテナとしての機能をもたせる仕組みになっている。

「ネットループ」をアンテナとして使用するにあたっては、アンテナ線を引

いたり、部屋の中に配線コードを引く必要もない。

取り付け場所は、電波の通る方向に合わせて、東京なら東京タワーに向けて壁や天井にピンで止めればよい。もちろん、どんな部屋にでも設置できるし、カンタンに移動することもできる。

大きさは、UHF用が20cm四方。UHF、VHF併用はB2サイズ。お値段は2,500円。注文でオリジナルのものを印刷したい場合は、1000枚以上か



ら受け付け、1枚1,900円。

コーティングされたものの効果は、ほぼ永久ということ。天井にも貼れるこのアンテナ、薄いかかさばらないとか、そういう問題以前に、この素材

が不思議だし、オモシロイ。

●問い合わせ●

フジケミカル株式会社 〒810 福岡県
福岡市中央区荒津2丁目3-10
☎(092)781-3555

ウチの電話が、そのまま多機能電話になるゾ メッセージ「ハローテン」 コール・

最近、留守番電話を使ってる人って、すごく増えたね。留守番電話も、いろんな種類のが出て、中には、ステレオに留守番電話機能がついたものなんかもあるし、まったく、世の中、スズンでしまった。

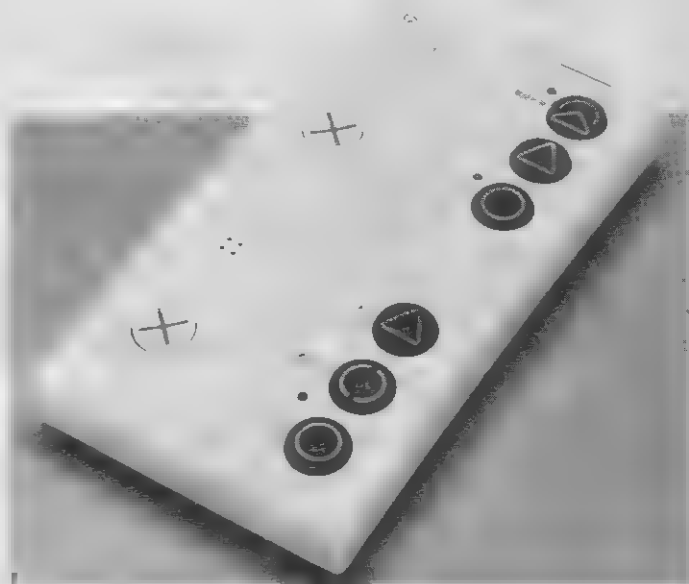
でも、いくら留守番電話が欲しくても、**金**、使ってる電話機が壊れたわけでもないのに買い換える、っていうのも、問題がある……。 (だいたい電話機って、よっぽどのことがないと壊れないと思わない?)

と、いうわけで、ここにご紹介するのは、電話を買い換えずに、今ある電話機につなぐだけで、留守番電話なんかの、多機能電話として使える、というモノ。その名を、「ハローテン」という。

さて、この「ハローテン」は、単な

る留守番電話だけじゃなくて、これから書くような、いろんな機能がついている。

- ①留守番電話機能
 - ②外出先から特定の相手とメッセージのやりとりができる、秘密伝言機能、(暗証番号を知ってる人の間のみのプライベート伝言板)
 - ③電話回線を使わずに、家族間の、「声の伝言板」の役目を果たすメモ録音機能。
 - ④イタズラ電話撃退機能。(モニタースピーカーで相手の声を確認できるので、出たくなければ出なくていいし、相手の変態声を通話録音して、送り返すこともできる)
 - ⑤通話中の大事な個所を録音できる、通話録音機能。(友だちから、宿題の写しを送ってもらったときなんかにも使える)
- 以上、なかなか盛りだくさんの機能



がついてるけど、なかなかコンパクトな大きさで、デザインも、なかなかヨイ。何しろ、操作がしやすいようにできている。

「ハローテン」は、手持ちの電話、何にでもつなぐことができる。つまり、ダイヤル回線でもプッシュホン回線でもOK。音声の録音には、メモリーICを使うから、カセットテープもいらない。だから、ボディサイズも、幅110×

奥行202×高さ37cmという、コンパクトなサイズ。お値段は2万2,000円で、色は3色。オフホワイトとシルキーブラック、ブラック。3色ともキレイ。

●問い合わせ●

クラリオン株式会社 広報課 〒150
東京都渋谷区渋谷2-22-3 ☎03 (40)
0)1121(代)

これ1つで、いろいろタイマーできる プログラム「タイムリーS」 タイマー

パソコンライフやAVライフの充実で、部屋の中に電気製品がゴチャゴチャと増殖してしまった人も多いことでしょう。そして、今は夏です。ヒューズもとぶ夏です。クーラーや扇風機も活躍します。

AVライフでは、タイマー機能を十二分に満喫していても、その他のものでは、タイマーをあまり活用できないめんどくささを感じることも多いでしょう。……そういったストレスを解消するために、この「タイムリーS」は、役に立ちそう。これさえあれば、朝のおめざめから夜のおやすみまでパッチシ自動制御というわけです。

この「タイムリーS」は、ダイレクトコンセント式になっているので、置き場所に悩む必要がなく、どこに置いたか探す必要もありません (でも、タイマーをセットするとき、いつもしやが

んでやらなきゃいけない、というところに、世の不条理を感じてしまうかもしれません(かね)。タイマーなので、当然デジタル時計がついています。タイマーの機能は……

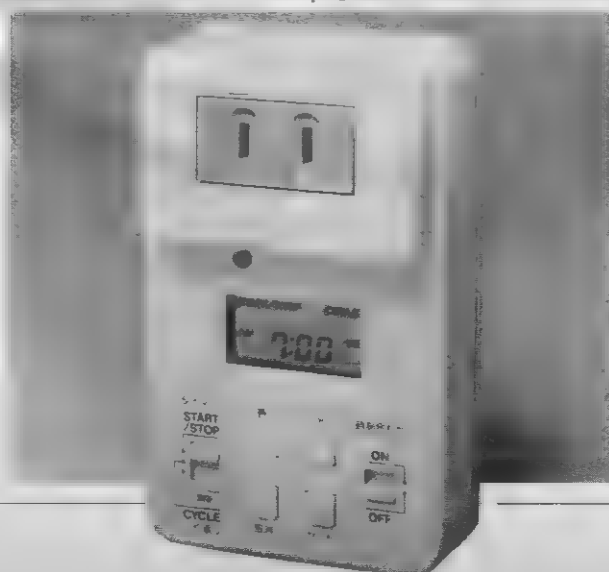
- ①希望の時刻と時刻の間、ONになる。一度セットしておく、毎日くりかえす (ex.毎朝7:00にクーラーがON、など)。
- ②希望の時間(1分間以上)で、ONとOFFをくりかえす(一定時間ごとに付いたり消えたりする)。
- ③希望の時刻と時刻の間、希望の時間

でONとOFFをくりかえす。これも一度セットしておく、毎日くりかえす (つまり、自動的にスイッチONになり、自動的にスイッチOFFになるから、一度セットすれば、なんにもしなくてすむし、安全、というもの)……。暑い夜、扇風機をかけっぱなしにしたいけど、それだと体に悪いし、いちいち起きて自分でつけたり消したりしてたら寝不足になっちゃうし……という悩みには、③の機能が便利。勝手に付いたり消えたりしてくれるんだから、ぐっすり眠れそうです。

MY・ROOMに幸せをもたらすともいえる。この「タイムリーS」のお値段は、5,800円。ホワイトのベースに、ペパーミントグリーン、ピンク、スカイブルーの3色3タイプあります。

●問い合わせ●

小泉コンピューター株式会社 〒657
兵庫県神戸市灘区新在家北町1-1
☎(078)851-2050



BOOKS

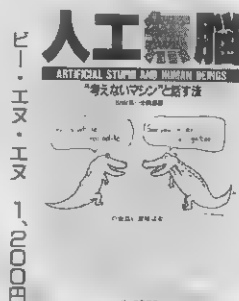
人工無脳

パソコン関係の本というと、とかく固かったり理屈っぽかったりするものだが、これはまったくそんなことなし。パソコン相手に語る楽しさと物悲しさを語った、エッセイ&対談集だ。

青山南(翻訳家)、南伸坊(イラストレーター)、鏡明(SF作家)、谷山浩子(シンガーソングライター)など、執

筆陣も異色。プログラマや理系バリバリの先生方ではないのだ。

「パソコンで読む」「パソコンと話す」「パソコンで話す」などの項目ごとにエッセイ&対談が並ぶ。最後の項目はネットワーク通信の話。これを読んだら、コンピュータ恐怖症なんて完全になくなってしまふよ。



アンチ・ハッカー宣言

知る人ぞ知るユニークなパソコン雑誌「バグ・ニュース」。「コンピュータ文化情報誌」という副題のついたこの雑誌は、パソコンユーザーでなくても楽しめる、まさに現代のカルチャー・マガジンだ。

この「バグ・ニュース」と、その前身の「遊撃手」に掲載された対談を一

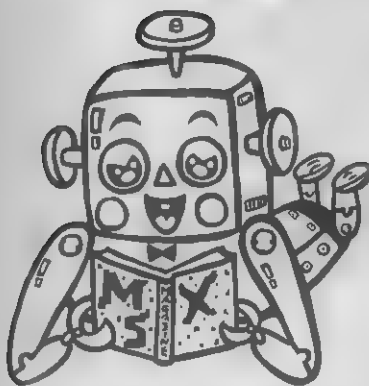
冊にまとめたのがこの本。コンピュータの専門家でない「普通人」23人の発言が実に楽しい。コンピュータを新しい視点から見られることうけあいだ。欄外に用語集がついているので、まったくのコンピュータ音痴でも大丈夫。こういう本の一冊くらい、読んでおかないと遅れるよ。

レリクス 闇からの侵略者

コンピュータゲームの「レリクス」をもとにしたアドベンチャーブックス。コンピュータ版に組み入れられているユニークな特徴(プレイヤーの行動によって善悪の傾向を測り、それによって自動的に結末が変わる)を、本の中でもうまく生かしている。ただやみくもに敵を倒していけばハッピーエンド

にたどり着ける、というわけではない。「勇者」としての正しい行動パターンをまっとうしなければならないのだ。

体力値、技量値、経験値など、それぞれアドベンチャーシートに記入しながら進んでいく。マップ用の方眼紙も用意されているので、描き込みながらプレイしよう。



●問い合わせ先

エム・アイ・エー/03(486)4500
ビー・エヌ・エヌ/03(238)1321
勤文社/03(372)3291
JICC出版局/03(234)4621

メガROMゲーム必勝本①

MSXのゲームといえば、最近ではメガROMが主流。ディスクやテープでなければできなかったアドベンチャーゲームもこれならOK。グラフィックのきれいさも格段に進歩した。

そのメガROMゲームの攻略法を、

一堂に集めたのがこの本。ロマンシア、悪魔城ドラキュラ、レリクス、キングコング2、ハイドライドII、三国志、軽井沢誘拐案内、スーパーランボースペシャルなどなど、人気ゲーム13本がずらり。後半には、これ以外のメガR



ザナドゥ・データ・ブック



コンピュータゲーム「ザナドゥ」は奥の深いゲーム。数多く出版されている攻略法・必勝法などの本では、カバーしきれなかった点がたくさんある。単なるゲームのヒントブックではなく、「ザナドゥ」の世界そのものを知ってもらうためにこの本はつくられた。いわば、ファンタジーとしての、読み物としての本である。

全キャラクターをち密なイラスト付きで紹介、また全アイテムのマニュアルもある。保存版ザナドゥのシナリオでは、攻略法がシステムティックに理解できる。300ページ近い本2冊で、やっと描ける「ザナドゥ」の世界。ゲームフリークでなくても、ちょっと気になる本だ。

OMゲームのレビューも載っているので、まさにメガROM大特集というところ。写真、マップも豊富でわかりやすい。夏休みはこの本で、ゲームランド探検といくかな!? やりすぎにはくれぐれもご注意を。

新しいコンピュータ絵本

「どうぶつつうしん」が面白い!

コンピュータと絵本。全然関係のない世界のようにだが、この両者をうまくドッキングさせてしまった本がある。日本ソフトバンクから発行されている「ぼくのコンピュータシリーズ」がそれ。山田晴久さんの文と絵がとても素敵な絵本だ。最新作「どうぶつつうしん」は、またひと味違った傑作だよ。

コンピュータと絵本、この相反するイメージのものを、うまくドッキングさせてしまった素晴らしい本がある。日本ソフトバンクから発行されている「ぼくのコンピュータシリーズ」がそれだ。

楽しくきれいな絵とやさしいことばで、コンピュータの世界が描かれている。子供向けだが、大人が読んでも十分楽しめる内容だ。絵と文の両方をこなしている山田晴久さんは、以前家電メーカーのデザイン部門に勤めていたことがあるそう。コンピュータのこと

がよくわかっていなければ、とてもこんなふうには書けないでしょう。

シリーズは全部で5作。コンピュータって楽しいんだよ、と教えてくれる「ぼくのコンピュータ」。コンピュータで使われている2進法をやさしく説明した「ふたつの数字」。BASICで実際にパソコンに絵が描ける「ぼくのクレヨン」。サンタクロースにたくしてパソコン通信を語った「サンタぼしからのおくりもの」。どれも、テーマとストーリーがとてもよくまとまっている。

日本ソフトバンク刊
1,400円
山田晴久/文・絵

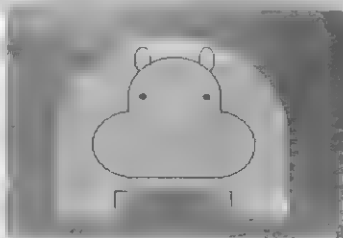
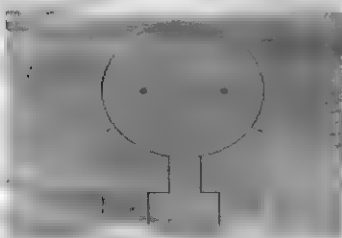
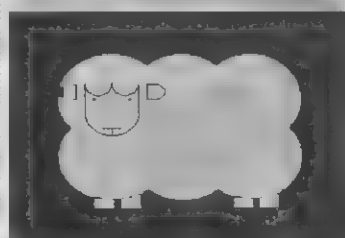
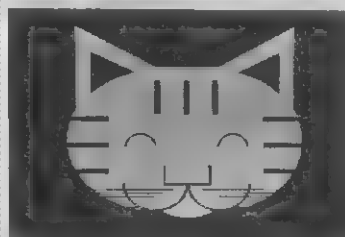


最新刊は「どうぶつつうしん」。動物たちが、それぞれのパソコンを使っておしゃべりをするという内容だ。パソコン通信の楽しさが実感としてわいてくる。「しっぽじまんあつまれ!」というメッセージに誘われて、いろんな動物が続々と集合。通信によって、たくさんのお友だちができてしまったという、なんともうれしい結末だ。

「ぼくのクレヨン」のように、BASICのプログラムが掲載されている。PC98、PC88、X1、FM、MSXの5機種で動かすことができる。短いプログラムを本のとおりに入力すると、動物の姿が描かれる。ここにある写真はその一部。カラーでお見せできないのが残念な、きれいな絵柄だ。

1冊で2通りに楽しめるこの絵本、ぜひ手にとってみてほしい。プレゼントなどにも最適だ。なお、「ふたつのすうじ」と「ぼくのクレヨン」は、ともに全国学校図書館協議会の選定図書と

なっている。各巻36ページで1,300円。全国の有名書店、絵本専門店などで手に入る。お問い合わせは、日本ソフトバンク出版事業部03(261)4095。



全ハードメーカー&アスキーさんへ

MSX2の機能をもっとよくして、こんなのはどうでしょう。RAM 256KB、VRAM 256KB、最大65536色表示、600×400ドットから1000×800ドットくらいまで。JIS第1第2漢字ROM内蔵、3.5インチ2HDディスク2台内蔵、3スロット。おまけに、FM9重和音、独立テンキー付、マウス標準装備、RS232C、ワープロソフト、デジタイズソフト内蔵、ボード類をさすための拡張BOX3つ内蔵、マシン語モニター内蔵。あってもおかしくないと思いますよ。できたらどんなふうになるやろうか……。

大阪府大阪市

浜田和弘



言いたい放題!

アスキーさんへ

1万円ぐらいい高くなってもかまわない! 第1水準なんかいらないや(本体内蔵でいい!)/かわりに第2水準の漢字ROM内蔵のMSX-Writeを発売してくれ。第2水準の漢字ROMなんかどこに売ってるんだ!? 東芝だというウワサは聞けれど。一太郎みたいに図形とりこみができるようにしてくれ! 一太郎みたいに別売りの外字ユーティリティを発売してくれ。ところ

PART 2

でHALノートはいったいどうなったんだ。俺は期待してたんだぞーっ。
愛知県豊橋市 匿名希望(20歳)

全ハードメーカーさんへ

「編集長のスポットライト」の記事で読みました。キーボードをJIS配列にするか、50音配列にするか、どっちかに決めてください! そのせいで私はタイピングが大変なんです。どーにかしてくれ!
神奈川県横浜 吉澤和美(14歳)

全ソフトメーカーさんへ

「MSXの限界を極めた!」と言ったり言われたりしないようにしてください。早くMSX2の限界を極めてください。たかが知れてますから。
千葉県東葛飾郡 関矢高志

全ソフトメーカーさんへ

今RPGが流行していますが、シミュレーションゲームも負けてはいません。しかし! MSX2にはシミュレーションが少なすぎます。「アート・オブ・ウォー」「英雄ナポレオン」「A列車で行こう」「戦国大名」など出して下さい。
奈良県奈良市 喜多 寧(13歳)

アドベンチャーゲーム特集だ

ラフランスの魔ガンダム、
 大戦略II、ダイレス、うる
 星やつらつてどころかな
 なはともあれ、おもしろ
 る注目ゲームをフォローす
 るつもりであるので、安心
 してくれ

やんが、ウルティマVの元
 成品に近いディスクセットを
 持って、ロケインを待つて
 いてくれるのだ。必ず報告
 するぞ!!

はたして、どんなアメリ
 カ情報を運んできけるのか

アメリカ情報もあるぞ

ファミ版オホーツク完成

ホーツクに消ゆが完成した
ハソコン版より、さらにシ
ナリオが練られ、その出来
はバツクンである。

られたアニメーションは、非常に効果的だし、本社荒井の手によるグラフィックは、迫力満点なのである。

カートリッジは、ファミコン初の2メガビット64Kで、定価は5,800円。6月27日発売の予定だ。

ハソコン版を遊んだキミ
も、もう一度チャレンジす
る価値ありのソフトだぞ

ログインとファミコン通信の両方をよろしくお願いしたいのだった

方程式なら おまかせ！



二元連立方程式がスラスラ解けちゃう！

こんなプログラムつくったら、学校の先生におこられちゃうかな!? とおびえながらつくった今月のウーくんソフト。な〜んと、二元連立方程式を、MSXが解いてくれちゃうのだ。二元連立方程式っていうのは、 x と y 、ふたつの変数を求める方程式。中学校の数学で習うね。このプログラムでは、方程式を解く、グラフを描く、練習問題をやる、という種類のパターンが利用できる。家で勉強するときに活用してみてほしい。学校の宿題をこれで解いちゃう、なんていうのはだめだよ！



数学版方程式専門

RUNさせると、「連立方程式を解く」「グラフを描く」「練習問題」の3つの項目が出てきます。それぞれFキーに対応しているの、好きなものを選んでください。

F1で「解く」を選んだ場合、「式1?」と聞いてきますので、連立方程式のうちのひとつを入力してください。リターンキーを押すと次に「式2?」と聞いてきますので、もうひとつの式を入力してリターンキーを押すと答が出てきます。式の形は、

$$\begin{cases} 3x+3y=9 \\ 2x+y=5 \end{cases}$$

というように、変数と定数項をそれぞれひとつにそろえてから入力してください。

$$\begin{cases} 3x+3y=2x+5 \\ 3x+2=y+7 \end{cases}$$

という形はだめです。

変数には小文字のx、yを使ってください。変数、定数項の位置は、左辺でも右辺でもかまいません。ただし、

$$\begin{cases} x=5 \\ y=0 \end{cases}$$

というような式はOKです。

初期画面に戻るには、「!」を入力してください。

F2で「グラフを描く」を選んだ場合は、二元一次方程式であれば、変数定数項の数は、ひとつでなくてもかまいません。上記で、できないと書いたパターンの式も可能です。式を入力してリターンキーを押してください。初期画面に戻るには、グラフが出ているときに「!」を入力してください。

F3の「練習問題」は、次々と問題が出てくるので、解いてから答を入力してください。x=1、y=2、というときなら「1,2」と入力します。正解か間違いかが表示されます。

初期画面への戻り方は同様です。

```
100 KEY OFF
110 ON ERROR GOTO 1030
120 ON KEY GOSUB 220,370,650,,1040
130 KEY(1) ON:KEY(2) ON:KEY(3) ON:KEY(5) ON
140 COLOR 15,12,12:SCREEN 1:CL=0
150 LOCATE 1,0:PRINT"ネ ウーくんの れんりつほうていしき & グラフ *"
160 LOCATE 3,10:PRINT"F1 ... れんりつほうていしきを とく"
170 LOCATE 3,12:PRINT"F2 ... グラフを かく"
180 LOCATE 3,14:PRINT"F3 ... れんしゅうもんだい"
190 LOCATE 3,20:PRINT"F5 ... しゅうりょう"
200 IF CL=0 THEN 200 ELSE 140
210 'F1
220 CLS
230 PRINT:PRINT"しき 1"
240 GOSUB 780:A=X:B=Y:P=VA
250 IF A$="!" THEN CL=1:RETURN
260 PRINT:PRINT"しき 2"
270 GOSUB 780:C=X:D=Y:Q=VA
280 GOSUB 320
290 PRINT USING"こたえ X=###.### Y=###.###";X,Y
300 PRINT:GOTO 230
310 '
320 INV=1/(A*D-B*C)
330 X=INV*(D*P-B*Q):Y=INV*(-C*P+A*Q)
340 RETURN
350 'F2
360 'draw a1x+b1y=c1
370 CLS
380 PRINT"しきを しゅうりょうしてください":GOSUB 780
390 IF A$="!" THEN CL=1:RETURN
400 A1=X:B1=Y:C1=VA
410 COLOR 15,1,1:SCREEN 2
420 ST=10:IF A1=0 THEN X=0 ELSE X=C1/A1
430 IF B1=0 THEN Y=0 ELSE Y=C1/B1
440 A2=X:IF Y>X THEN A2=Y
450 ST=ST/INT((A2+10)/10)
460 C2=0:FOR N=128 TO 255 STEP ST
470 LINE(N,0)-(N,191),5:LINE(256-N,0)-(256-N,191),5
480 LINE(N,94)-(N,98),15:LINE(256-N,94)-(256-N,98),15
490 IF (C2 MOD 5)=0 THEN LINE(N,92)-(N,100),15:LINE(256-N,92)-(256-N,100),15
500 C2=C2+1:NEXT N
510 C2=0:FOR N=96 TO 191 STEP ST
520 LINE(0,N)-(255,N),5:LINE(0,192-N)-(255,192-N),5
530 LINE(126,N)-(130,N),15:LINE(126,192-N)-(130,192-N),15
540 IF (C2 MOD 5)=0 THEN LINE(124,N)-(132,N),15:LINE(124,192-N)-(132,192-N),15
550 C2=C2+1:NEXT N
560 LINE(0,96)-(255,96),15:LINE(128,0)-(128,191),15
570 IF B1=0 THEN XP=128+C1*ST:LINE(XP,0)-(XP,191),9:GOTO 620
580 X0=-1:FOR X=-120/ST TO 120/ST
590 Y=(C1-A1*X)/B1:XP=128+X*ST:YP=96-Y*ST
600 IF X0<=255 AND X0>=0 AND Y0<=191 AND Y0>=0 THEN LINE(X0,Y0)-(XP,YP),9
```




```

610 X0=XP:Y0=YP:NEXT X
620 OPEN"grp:" FOR OUTPUT AS #1:PSET(130,7),1:PRINT #1,"y";PSET(2
42,99),1:PRINT #1,"x";
630 A$=INPUT$(1):CL=1:CLOSE:RETURN
640 'F3
650 CLS
660 A=INT(RND(1)*3)+1:B=INT(RND(1)*7)+1:P=INT(RND(1)*7)+1
670 C=INT(RND(1)*3)+1:D=INT(RND(1)*7)+1:Q=INT(RND(1)*7)+1
680 IF A=B/D*C THEN 660
690 GOSUB 320
700 X2=X*2:Y2=Y*2:IF X2<>INT(X2) OR Y2<>INT(Y2) THEN 660
710 PRINT A;"x+";B;"y=";P:PRINT C;"x+";D;"y=";Q
720 INPUT"x,y";X$,Y$
730 IF X$="!" THEN CL=1:RETURN
740 X1=VAL(X$):Y1=VAL(Y$)
750 IF X1=X AND Y1=Y THEN PRINT"正しいです!" ELSE PRINT"まちがいです! 正しい(x,y)=",X;Y
760 PRINT:GOTO 660
770 '
780 INPUT A$:FL$=STRING$(LEN(A$),"*"):IF A$="!" THEN RETURN
790 EQ=INSTR(A$,"="):XP=INSTR(A$,"x"):YP=INSTR(A$,"y"):XC=XP:YC=YP
:IF EQ=0 THEN 780
800 MID$(FL$,EQ,1)="U":IF XP>0 THEN MID$(FL$,XP,1)="U" ELSE X=0:GO
TO 900
810 IF XP=1 THEN X=1:GOTO 900
820 XP=XP-1:VA$="":IF XP=0 THEN X=1:GOTO 870
830 TP$=MID$(A$,XP,1):IF TP$<"0" OR TP$>"9" THEN X=1:MID$(FL$,XP,1
)="U":GOTO 870
840 IF XP=0 THEN 860
850 TP$=MID$(A$,XP,1):MID$(FL$,XP,1)="U":IF TP$>"0" AND TP$<"9" TH
EN VA$=TP$+VA$:XP=XP-1:GOTO 840
860 X=VAL(VA$)
870 IF TP$="-" THEN X=-X
880 IF XC>EQ THEN X=-X
890 '
900 IF YP>0 THEN MID$(FL$,YP,1)="U" ELSE Y=0:GOTO 1000
910 IF YP=1 THEN Y=1:GOTO 1000
920 YP=YP-1:VA$="":IF YP=0 THEN Y=1:GOTO 970
930 TP$=MID$(A$,YP,1):IF TP$<"0" OR TP$>"9" THEN Y=1:MID$(FL$,YP,1
)="U":GOTO 970
940 IF YP=0 THEN 960
950 TP$=MID$(A$,YP,1):MID$(FL$,YP,1)="U":IF TP$>"0" AND TP$<"9" TH
EN VA$=TP$+VA$:YP=YP-1:GOTO 940
960 Y=VAL(VA$)
970 IF TP$="-" THEN Y=-Y
980 IF YC>EQ THEN Y=-Y
990 '
1000 VA$="":FOR N=1 TO LEN(FL$):IF MID$(FL$,N,1)="*" THEN VA$=VA$+
MID$(A$,N,1):N1=N
1010 NEXT N:VA=VAL(VA$):VA=VA*SGN(N1-EQ)
1020 RETURN
1030 IF ERR=11 AND ERL=320 THEN BEEP:X=0:Y=0:PRINT"かいどう ふう!":RESU
ME 340
1040 ON ERROR GOTO 0:END

```



ウーくんからの お願い

「ウーくんのソフト屋さん」はみんなで作るプログラム。こんなプログラムがあったらいいな、というアイデアをハガキに書いて送ってください。できるだけプログラム化して、誌面に掲載していきます。採用分には、MSXマガジンオリジナルグッズをプレゼント。どんどん送ってくださいね。お待ちしております。

宛先 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル (株)アスキー MSXマガジン「ウーくんのソフト屋さん」係

1000

INST

OUTRE-MER

1000

L.5

9802

99802

IKKO'S THEATRE

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

99802

MILLE FRANCS

L.5

PHA *The Flying* LUNA CLIPPER

このL・Dは、チップカーダによってお好きなシーンがスッ黒ばせます。

この「フライング・ルナ・クリッパー」は、L・Dはもちろん、VHS、8%ビデオ・パッケージも発売されます。

ペリカン池のガス・ステーション
CHAPTER-1 G.S BY THE PELICAN POND

ホノルルのウウサ
CHAPTER-2 HONOLULU VOICES

出発
CHAPTER-3 DEPARTURE

グレート・voyager
CHAPTER-4 GREAT VOYAGERS

ホロセを越えて
CHAPTER-5 ACROSS THE HOLOSE

グラビティ・ダンス
CHAPTER-6 GRAVITY DANCE

ボラボラの水上レストラン
CHAPTER-7 BORA BORA HAVEN

ホルケー、天国
CHAPTER-8 HEAVENLY VOLCANO

パペーテ サンライズ
CHAPTER-9 PAPEETE SUNRISE

先月も、先々月もこのIKKO'S THEATREを見て、感動した人だけに面白いページになりつつあるのかもしれない。と、反省しつつ、
「未来望遠鏡で、この秋をのぞいてみれば、日本全国ツツウラウラ、のみならず、太平洋全域でこのルナ・クリッパーを見ている人達の、楽しい笑顔が、ホラ、ホラ見えるよ。アイヴ・ガッター・ベイエエ悪くない」どこを、どう反省しているというのだろう。こんな奴と年中つき合っている私の身にもなって欲しい。

ともあれ、MSXグラフィックスファン待望のL・Dは、こんなにも大プロシキのストーリー構成をつめ込んで、ホントに離陸、できるのかなあ。かなりの内容だとは、思わないか？ 古略伊知郎氏も書いてたけど「ホント、IKKOさんは一体何、考えてんでしょね」だね。(IKKO)



GRAVITY DANCE
CHAPTER GRAVITY DANCE

意外をひとり静かに見ている。スノー
マンの雪、ルナ・クリッパーの雪
がやけに、雪に似ている。雪、
雪より「Don't snow ball」の
メロディ、や、メロディと似た
音で下し始め、無重力状態の中で舞の
作「GRAVITY DANCE」が上
れる。

Australia

PACIFIC OCEAN

CHAPTER 2 HONOLULU VOICES

ハワイが飾り、ホノロリと名を冠する。HHA社の鉄道線開行計画に、ホノロリは清きかえる。

CHAPTER-1 G.S BY THE PELICAN POND

ペリカン池のガス・ステーション
ペリカン池のガス・ステーション
ペリカン池のガス・ステーション
ペリカン池のガス・ステーション

CHAPTER 3 DEPARTURE

ハワイの航空会社
ハワイの航空会社
ハワイの航空会社
ハワイの航空会社

CHAPTER 4 GREAT VOYAGERS

グレート・voyager
グレート・voyager
グレート・voyager
グレート・voyager

CHAPTER 5 ACROSS THE HOLOSE

ホロセを越えて
ホロセを越えて
ホロセを越えて
ホロセを越えて

CHAPTER-7 BORA BORA HAVEN

ボラボラの水上レストラン
ボラボラの水上レストラン
ボラボラの水上レストラン
ボラボラの水上レストラン

CHAPTER 8 HEAVENLY VOLCANO

ボルケーノ火山
ボルケーノ火山
ボルケーノ火山
ボルケーノ火山

CHAPTER-9 PAPEETE SUNRISE

パペーテ サンライズ
パペーテ サンライズ
パペーテ サンライズ
パペーテ サンライズ

CAI

クリッピング Clipping

ここは東京郊外の学園都市、最近かのモモエさんが引っ越してきたとかで話題となった、国立市です。とある建物の前に車が止まり、中から数冊のコンピュータ関係の本とフロピー・ケースを持って現れたのは西森氏（なぜならケースにN I S H I M O R I と書いてある）。階段を上り、とある部屋のチャイムを押す。ここは酒井氏のマンション（なぜなら表札にSAKA I と書いてある）。というわけで今回のCAIクリッピングは、担当者ふたりがいつもやっている原稿打ち合わせの模様を、実況生中継でお送りしたいと思います。

西森潤／酒井邦秀

ファンレターFROM A君

CAIクリッピング裏話



A君からの手紙

西森——今回は酒井さんが担当する番でしょ。テーマは決まっているの？

酒井——うーん。いろいろと書きたいことはあるんだけどね。ちょうどボクたちが担当するようになってから、まる一年になるけど、読んでもらっている人たちの期待に応えているのか不安なこともあるんだよね

西森——そうそう、今日MSXマガジンの編集部の手紙がきていたんでらってきだよ。

酒井——なに。おもしろくないからもうやめろっていうのじゃないの。

西森——ちがうみたいだよ。ボクたちへの質問みたい

——手紙をくれたのは、四回に住む高校1年生のA君。彼は将来CAI関係

の仕事をしたいということで、ボクたちに3つの質問と、彼なりに考えたCAIについての意見を書いてきてくれました。今回このページが担当者打ち合わせの実況放送になったのは、A君の質問はCAIの将来について、またCAI関係の仕事をしたいと思っている人たちにとって、いろいろと暗示されるところがあったからです。それではとりあえずA君の質問を一緒に考えていきましょう。

西森——A君の最初の質問というのは、ふだんボクたちがどういう仕事をしているのかということなんだ。

酒井——なるほどね。CAIクリッピングに原稿をかいているだけじゃ生活できないからね。

西森——A君も将来CAI関係の仕事に就きたいということで、CAI関係の仕事というとどんなものなのか、興味

があるんじゃないかな。

酒井——だったら残念ながら期待に反することになるかもしれないね。ふたりの正業は、ボクは英語の先生だし、潤も大学院の学生だから

——そうなんです。酒井氏は某国立大学の英語の先生で、専門はイギリスの児童文学。西森氏は哲学専攻の大学院の学生なのです。ふたりとも大学や予備校で教えるかたわら、酒井氏はアスキーから、既に数冊のコンピュータ関係の翻訳が出版されていますし、西森氏の方は趣味がこうじて、コンピュータを使ったテレビの音楽や効果音などの仕事をしています。

このふたりのMマガへのデビューは85年の8月号。アドベンチャーゲーム「ホビット」の紹介ページでした。なんとゲームレビューのページだったんです。もっともふたりをよく知る友だ



Illustration 高橋キンタロー



ちによれば、「あのふたりが『ゲームレビュー』をするのはちっとも不思議なことじゃないけど、教育関係のコーナーを担当するというのは似合わないなあ」とか……。

アマチュア CAI評論家

西森——そうなんだよね。ぼくたちは本当はコンピュータのプロフェッショナルではないんだ。でも酒井さんの教えている大学は理料系の大学だから、結構コンピュータとの付き合いは長いでしょ。

酒井——そんなこともないよ。ほら、4、5年前に、「南青山アドベンチャー」ゲームをやったじゃない。あれが最初だもん。潤の方こそ音楽の仕事で、コンピュータを早くから使ってたっけ？

西森——そうだね。シンセサイザをコントロールするのに、デジタル・シーケンサなんかを使い始めたのは7、8年前かな。でもそれは今のようなパソコンとはコンセプトからして違うからね。あまりコンピュータを使っているという意識ではなかったね。やっぱり一連のアドベンチャーゲームをやりはじめたのが、「コンピュータした」と感じた最初かな。

酒井——だけどボクたちのようなコンピュータのアマチュアが、CAIクリ

ッピングを担当しているというのも悪くないと思うよ。特にCAIなんていうのは、コンピュータをまったく知らない先生や生徒でも使えるものじゃなきゃ話にならないからね。むしろ授業をしていて、いろいろうまくいかないことや、こうなればいいのにとすることがあるから、コンピュータを使ったらどうにかならないかなあという発想が出てくるんだ。

西森——確かに一方で技術的にはものすごく良くできているけれど、コンピュータの専門的知識のない普通の先生にはとても扱えそうもないCAIシステムがあって、もう一方ではマガイモノといっけはい過ぎかもしれないけど、「なんでこれがCAIなの」といったオモチャみたいなものもある。

酒井——ほんとうにCAIというのは、まだ走りだしたばかりで評価未決定の部分が多いし、コンピュータの技術的な進歩と教育現場での課題とが必ずしもうまくリンクできているとは思えないね。

西森——それからコンピュータが教育に利用されてくるというのは、ただ今までの問題に対応するという方法の変更だけではなくて、教育の内容・課題そのものも変わってくるという可能性もある。実際CAI云々がいわれだして、高度で専門的な教育内容が要求されている反面、人間的なもの、メンタ

ルなものが今まで以上に教育に求められているね。

酒井——ボクがこれまでCAIクリッピングに書いてきたのも、そういうCAIへの期待をこめた傾向が強いかな。そういう意味で、コンピュータのプロフェッショナルや学校の先生だけがCAIに関わっていくというのは、CAIの持っている可能性を小さくしていくことになりかねないよ。

CAIには どんな仕事が？

西森——A君の2番目の質問はそのことと関係してくるかな。A君は自分は理料系の科目が得意ということで、その方向からCAIにアプローチしていきたいみたいだけど、実際CAIに関係する仕事ということについてはどんな可能性があるのかなあ。

酒井——CAIの内容とか可能性がまだ未確定だから答え難いところがあるんだけど、直接CAIに関わる仕事と、間接的につながる周辺の仕事があると思うね。直接的にはやっぱりシステムの開発や研究ということだと思うけれど、CAIに限らずコンピュータの将来を考えると、人工知能の基礎研究にまつわるいろいろな仕事、みんなCAIに関わってくるだろうね。

西森——たとえば、一見まったく無縁に思える哲学なんかでも、分析哲学、

特に言語分析の問題なんかは、「人間はどのように物事を考えるのか」といった思考のメカニズムや、「どうやって物事がわかるということが出来るのか」という理解の構造といったことを扱っているの、人工知能の研究にはなくてはならない要素なんだよね。結局、人工知能というのは人間の知的作業のシミュレーションなんだから、人間そのものの解明が大切なんで、理料系とか文化系といった学校のカリキュラム的な区別でどっちがコンピュータの仕事に向いているか、というような薄っぺらな決め方はしない方がいいかもしれないね。

酒井——結局、「どういうアプローチでCAIに関わっていくか」ということによると思うんだ。コンピュータの技術的なものからアプローチしていきたいと思うのなら、メーカーの開発部かなにかに入ってその中でCAIの部門を担当するとか。教育関係からなら、もちろん現場の先生になってもいいと思うけど、たとえば教育研究機関や教育学部の大学院なんかに残っても、そのうちCAIについて研究できるようになると思うな。

西森——普通に思われているよりCAIの需要って多いんだよね。一般の企業でも社員教育なんかで注目されているし、官公庁でもいろいろな分野の海外からの留学生の研修のために、随分



関心が高まっているみたいな話を聞いているよ。

酒井——教育というのは、人間の社会の中で基本的な役割を果たしているものだから、コンピュータが利用される、されないに関わらず、大切なものであることには変わりはないよね。でもCAIの開発によって、新しい可能性とともにこれまでの教育のあり方、内容がとらえ直されているということも評価できることだよ。

それでは どんな勉強を？

西森——最後の質問はそういったCAI関係について、どうやって勉強していけばいいのかということなんだけど、酒井さんの教えている大学では、コンピュータについて勉強するとしたらどんな学科があるの？

酒井——そうだね。コンピュータの通信システムなんかを勉強しようと思うなら電子情報学科、情報処理やソフトウェアなんかについて情報工学科あたりかな。

西森——CAIについて直接勉強できるような学科はないのかな？

酒井——また市民権を得た状況ではないからね。これからだと思う。そうそう、理料系の大学でも教職課程がある

から、そのセンから攻めていくというアプローチもあるね。酒井は教育学出身だから、そのあたりのカリキュラムなんかは詳しいんじゃないの？

西森——大学によってまちまちじゃないかな。初等教育専攻と中等教育以上の専科専攻というような区別もあるし、教育学専攻と教育心理学専攻といった区別もある。こっちの方も、CAIそのものについて勉強できるという体制ではなくて、いわゆる教育工学なんていうのは一般の教育学科の中ではあまり正道と思われていないね。でも最近是一般教養の中にも随分コンピュータ関係の授業が入ってきているから、方向としては間違いなくコンピュータ受容に傾いている。

酒井——割と確実な方法では、既にCAIを研究している先生の教えている大学に入学するという手もあるね。どんな先生がいてどんな研究をしているかなんていうのは、コンピュータや科学関係の本や雑誌を注意していればわかってくる。

答の代わりに

西森——A君がCAIに興味を持つきっかけとなったのは、彼自身、高校に入って勉強が難しくなってきた、ついつい遅れがちになってしまった。こんなときCAIを使ったシステムがあれば、自分の進度に合わせて勉強できるのって考えたところからみたいだよ。

酒井——個人の進度、レベルに合わせて勉強できるというのが、CAIのまず第一のメリットだからね。

西森——A君の考えでは、人間の能力というのは一人一人違うのだから、それを画一的な授業を行うことで、不必要な競争や点数主義が生じてくるというんだ。

酒井——まったくそのとおりだね。いいところをついている。だけどCAIの限界というか、デメリットということについては、どう考えているのかな？

西森——コンピュータが授業の中に入ってきたとき、たとえばわりと体系的な英語や国語の文法の授業を考えても、

人間の先生が教える場合、そこにはかなり経験の要素が入ってくる。けれども同じことをコンピュータでやろうとすると、どんなに頑張ってもそのアルゴリズムは、先生の経験のうちの論理化できるものの一部をシミュレートしたものでしかないんだ。

酒井——アルゴリズムというものはそういうものなんだ。でも教育というのはもっと偶然的な部分、ヒューリスティック（発見的）な要素がなくてはならないと思うよ。そのようなものに対応できてこそ、A君のいうような一人一人を配慮できるCAIシステムが考えられるんだろうね。

西森——CAIそのものが良いか悪いかといった議論じゃなくて、そこでの問題を見極めていくことが大切なんだと思うな。

酒井——CAIに期待をしながら、その現実の状況・限界も知って、両者の間のギャップが技術的なものであるのか、他の理由によるものなのかを考えていくこと。それもコンピュータの技術者、教育学者、現場の先生、そして生徒自身が、それぞれの立場で考えたことを突き合わせていくことが必要だね。

.....
というわけで、今回はいつもの原稿打ち合わせが、そのまま原稿になってしまいました。A君の質問に十分答えられたかどうかは疑問だけれど、ボクたちが普段どんな話をしながら、CAIクリッピングを書いているのかを知ってもらいたい、悪くないかなという気持ちです。

ボクたちは、いつもは大学や予備校で教えたりする一方で、CAIについても勉強しているところです。残念ながら、まだ現実には授業にコンピュータを導入するにはいたっていません。むしろほかの仕事でコンピュータをフル回転させているうちに、いろいろなアイデアを充電しているといったところです。だからA君のような手紙は大歓迎。これからみなさんと一緒に、CAIについて考えていきたいと思えます。

MSX INFORMATION

ソフト紹介の見方

ソフトインフォメーションのコーナーでは、新作のMSXソフトがどういったメディアで、最低RAM容量は何K必要か、価格は……などといった気になることを下の表のようにまとめて見やすく紹介しています。マークでメディアを表示、右横はご存知の最低RAM必要容量。こ

れはクセモノですから注意してください。手持ちのMSXマシンのRAM容量以内じゃないと、RAM拡張しない限り、そのソフトは使えませんよ。また、ソフトのタイトルにMSX 2のマークが付いている場合は、MSX 2専用ソフトということですから、当然MSX 2マシンでしか楽しめませんよ。それから価格や発売予定は変更されることもありますから、詳しいことはメーカーへ問い合わせてネ。

SOFT MARKにも要注意!
MSXのソフトは、さまざまなメディアで発売されています。マシンのスロットに差し込むROM、メガROMはそのま

まで楽しめますが、テープはデータレコーダ、1DDと2DDはディスクドライブ、そしてビデオディスクのソフトはそのハードがなければ楽しめませんゾよ!



8K 4,800円
MSXマガジン



メガROMカートリッジ



ROMカートリッジ



カセットテープ



3.5インチマイクロフロッピーディスク1DD



3.5インチマイクロフロッピーディスク2DD



光学式ビデオディスク



静電容量方式ビデオディスク

C モンキー・ハンチ・TMS・YTV・NTV

MSX2 ルパン3世 カリオストロの城



メインRAM64K / VRAM64K **6,800円**
東宝

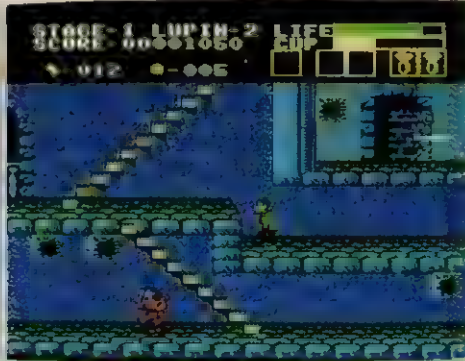
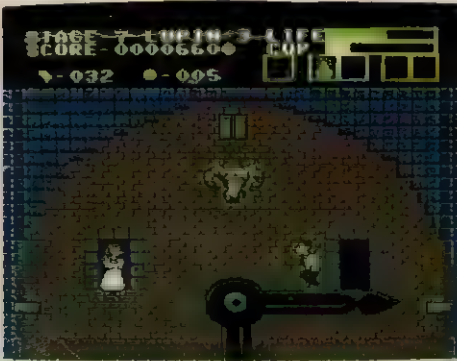
あのルパン3世が魔城を舞台に大活躍する / カリオストロ公国に伝わる財宝を盗み出せ!!

映画「ルパン3世 カリオストロの城」をもとに作られた興奮のアクションRPG。舞台はヨーロッパの小国に存在するカリオストロ城。ルパン3世の目的は、城内に閉じ込められたクラリス姫を救出し、伝説の財宝を盗み出すことだ。さまざまな罠がしかけられた難攻不落の魔城。襲い来るカリオス

トロの軍団。クラリスを救出するためには隠された金と銀の指輪を見つけ出すことが必要だ。ステージ構成は全8面。城外からスタートし、城内、地下迷路、二セ礼工場、礼拝堂、ローマ水道、時計台と続く。次元大介、五エ門、銭形警部、峰不二子などおなじみの面々もチラチラと登場。怪盗の本領発揮だ!



ルパンの武器はサーベル。ゲーム中、弾装を手に入ればワルサーP38を使うことも可能。



MSX2 ルパン3世・カリオストロの城 / 宮崎アニメの伝説的名作が、MSX 2専用のオリジナルアクションRPGでデビューしました。美少女クラリスを悪き伯爵の魔手から解放せんと、カリオストロ城に潜入したルパン。彼がつきとめた「古代の財宝」の正体とは何か……? 次元、五エ門など、おなじみのメイン・キャラクターが総出演。峰不二子の小悪魔的魅力に、思わずアツクなることはまちがいない! 謎とセンスにあふれるエンターテインメントの快作です。(東宝/角田)

MSX2 魔界復活／漢字表示・アニメーション効果・画面数10枚以上のホラーアドベンチャーゲームです。白と黒の伝説と同じ様に、音楽テープが付いています。ストーリーは、閉ざされた魔境が開き、魔界の者たちが襲ってくる。少し難易度が高すぎたので、ヒントを付けてみました。初心者の方でも最後まで解けます。漢字表示のゲームは、ぜひ一度魔界復活のゲームをして下さい。(ソフトスタジオWING/武田)

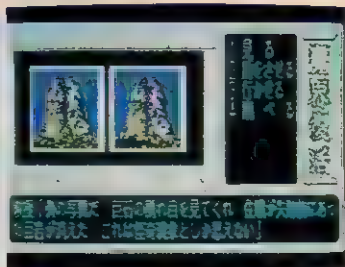
MSX2 魔界復活

2DD
メインRAM64K /VRAM128K 7,800円
ソフトスタジオWING

広大なマップにくり
広げられる複雑な謎。
不可思議なる魔界が
キミを待ち受ける!

ルポライター・神城のもとに、大学時
代の教授・増永から電話があった。それ
は、大分県、霊願寺の住職が失踪した
事件。さらに霊願寺修験場の山頂に
あった巨岩・神の岩が消滅した事件に

ついてであった。教授は、霊能力を持
つ神城の力で事件の鍵を探そうとした
のだ。そんな2人の耳に、不動明王の
天の声が響いた。「魔界が復活した。開
魔と封魔の経を取り戻せ、そして魔道
を封印せよ!」……ホラー、密教、ミ
ステリーの要素をミックスした伝奇ア
ドベンチャーゲーム。プレイヤーは背
後霊(神か悪魔)となって主人公を操
作。恐怖の魔界に挑戦(このソフトを
楽しむためには漢字ROMが必要)



画面状況により変化する恐怖アニメーション効果 画像入力によるグラフィックスは抜群



2人ふらさか、移動や、2人同時、移動など2プレイ、1つの謎をササ突破できるぞ!



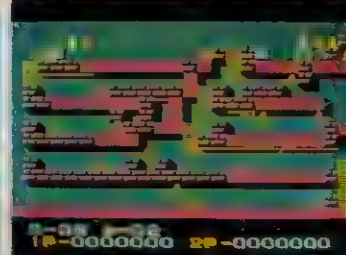
MSX2 スーパーロードランナー

MEGA ROM
メインRAM64K /VRAM128K 5,800円
アイレム (7月10日発売)

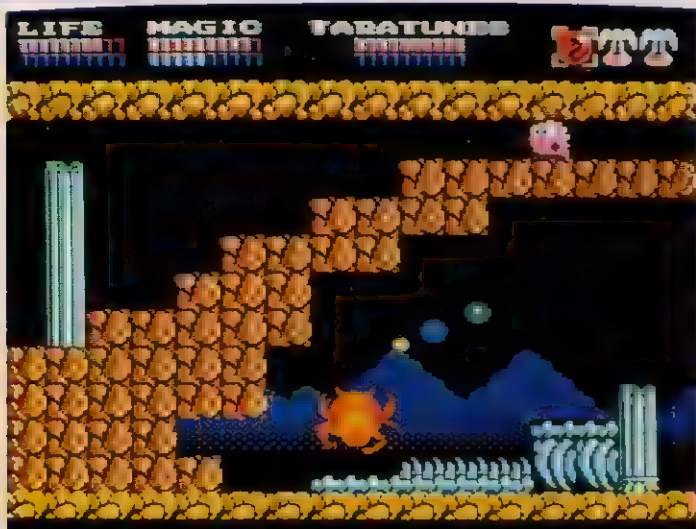
10数種類のオリジナ
ルキャラが襲い来る。
全ステージのクリア
を目指して頑張れ!

魔神帝国に奪われた宝物を取り戻す
ために戦う勇敢なるコマンドー。眼の
前に広がるのはパズルのような地下世
界。宝物を守る死の番人たちが襲い来
る。アイレム版・スーパーロードラン

ナーの登場だ。追いかけてくる敵キャ
ラをうまくかわしながら、フロアの宝
物を手に入れていこう。フロアには穴
を掘れるブロック、掘れないブロック、
すりぬけられるブロック、動かせるブ
ロックなどがある。これらをうまく活
用していくことがゲームのポイントと
なる。気の合う友達と一緒に遊べる2
プレイステージや、自分だけの画面が
作れるエディットモードも入って魅力
いっぱい。どこまで進めるかな!?



MSX2ドラゴンスレイヤーⅣ／このゲームの魅力は、何といってもあきること知らないってこと。ダンジョンの中はメチャクチャに入りこんでいて、モンスターもワナもいっぱいあるくせにプレイしてみるとつい時のたつのを忘れてしまった。失敗しても、またやってしまうこの病みつきゲーム。セーブ機能つきたから、無理をして体をこわしたりしないようにね。(日本ファルコム/井上)



プレイヤーは家族の中からひとりを選びプレイし、必要に応じてファミリーを交代させる



MSX2
ドラゴンスレイヤーⅣ
ドラゴンスレイヤーファミリー

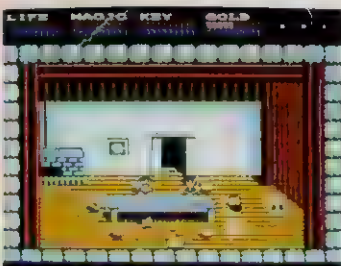
MEGA ROM

メインRAM64K
/VRAM64K
6,800円
日本ファルコム (7月10日 発売予定)

家族全員が協力して
ドラゴン倒すのだ。
地底世界に広がるダン
ジョンへ出発!

かつて地上を暴れまわり、魔法使いによって壁画とされたドラゴンが復活しようとしていた。これを知った魔法使いの子孫たちは、再びドラゴン倒すために地底のダンジョンへと向かう

ことになった。登場する魔法使いの子孫とは、仲の良い家族。父、母、兄妹、ペット犬のポチ。ドラゴン倒すためにはドラゴンスレイヤーという剣が必要だ。しかし、その剣を得るためには4匹の巨大モンスターに守られた4つの王冠を手に入れなければならない。もちろん王冠を得るためには、数多くの魔法のアイテムとそれを使いこなす能力が必要とされる。家族全員が協力し合うアットホームなRPGだ。



信長の野望・全国版

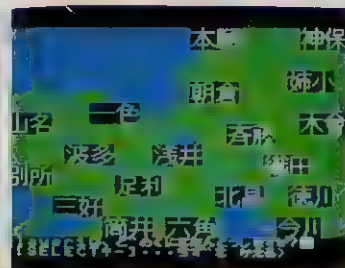
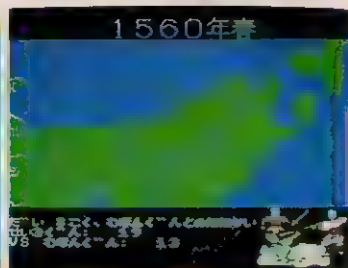
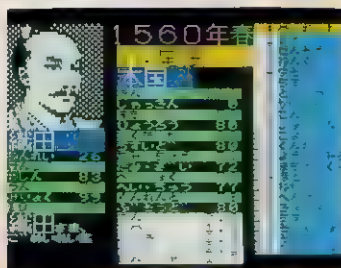


16K 9,800円
光栄

全国征覇の野望を秘め、男たちは立つ！
壮大なるシミュレーション・ウォーゲーム。

織田信長。この名を知らぬ者はない。戦国の風雲児、あるいは戦いの天才とうたわれた男。そして、その周囲には豊臣秀吉、徳川家康、上杉謙信、武田信玄、今川義元といった、歴史上

その名を刻む男たちが生きていた。全国統一の野望を胸に秘めて……。今、キミはこの乱世に身を投じ、50ヶ国を統一しなければならないのだ。壮大なるシミュレーション・ウォーゲーム。50人の大名の中から好きな人物を選択。内政、外征などを通じて、その領土を拡大していくのだ。ゲームは最高8名まで遊べるマルチプレイ方式。最初に選んだ領土によってゲーム展開は大きく変わる。キミの命運やいかに!?



17ヶ国、50ヶ国モードの選択もできる。戦う相手を誰にするかも、重要なポイントになる

信長の野望・全国版／MSXユーザーの皆さん！お待ちせました！「信長の野望・全国版」がメガROMで堂々登場！なんと、S-RAMまでついていて、オマケにジョイスティックやジョイカードでもプレイ可能！あなたの全国統一をお助けします。今まで、こんなシミュレーションゲームあったかな？この夏は、「信長の野望・全国版」で決まりだね。よろしく！(光栄・営業部/三浦)

MSX2ダブル・ヴィジョン/6月8日 美少女写真館スペシャルとしてMSX版を発売しました。このソフトは我が社初のMSXソフトでもあります。パソコン版の美少女写真館は、発売以来好評を博しました反面、酷評の類もありました。それらのユーザーに対する解答がこのMSXソフトなのです。数段階のヴァージョン・アップが用意されています。どうぞお試しください。(ハード/藤田)

MSX2 美少女写真館スペシャル ダブル・ヴィジョン

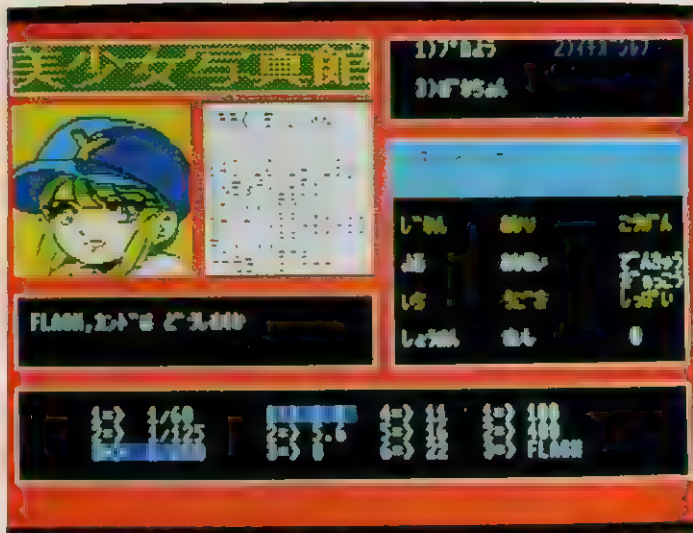
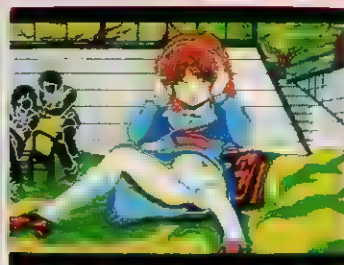
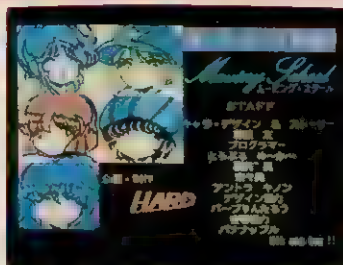
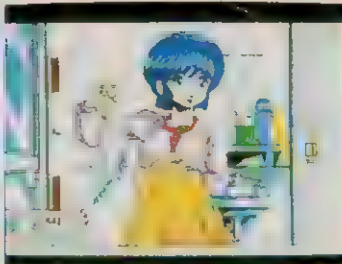


メインRAM64K
/VRAM128K **5,800円**
HARD

**アニメタッチのキワ
ドイCGにドキドキ。
カメラをかまえ美少
女たちを映し出せ!**

キミは美少女専門のカメラマン。登場する女の子たちを前に、シャッター速度、絞り、フィルム感度を合わせる。ひとりひとりのスナップがうまく撮れると、次なるキワドイ画面を見ること

ができるのだ。ワクワク、ドキドキのアダルト・ゲーム。他機種では別売されていたムービングスクールとスタジオ・カットが併録されている。学園物とキャリア・ガール編というわけだ。どちらも可愛い女の子が5人ずつ登場。1人撮るごとに難易度は上がっていく。カメラはバカチョン、一眼レフ、プロ用から選択。ただし4人目からはプロ用しか使えない。1人につきシャッターチャンスは5回。激写でブツッ!



遊び心を満たしてくれる2段階の隠しコマンドが設定されている。クイズをクリアしよう



従来のシールドエネルギー、加え、新システムにキングエネルギーが採用されているのク



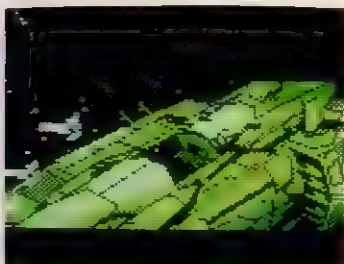
スーパーレイドック ミッション ストライカー

16K 6,800円 (7月下旬 発売予定)
T&E SOFT

**巨大惑星基地ソレイ
ユを撃破せよ!
究極のシューティン
グがROM版で。**

グラフィックスの美しさでは定評ある高速シューティング「レイドック」。2メガ使用のROM版が登場したゾ。ゲーム内容も6ステージから14ステージへ一気に倍増。超高速スクロールス

テージも加えられた。さらに動く超巨大キャラも出現する。プレイヤーの乗り込む高速戦闘機ストリーガンナーは、レベルによってスピードを3段階に調節可能。縦合体、横合体などももちろんOKだ。オプションウェポンは10種類装備でパワーアップ。新たにサイドミサイル、全方向可変バルカン砲、超高熱弾などが加えられた。目標は宇宙の果てにある巨大惑星基地ソレイユ。軽快なBGMによって進め!



スーパーレイドック/MSXユーザーのみなさん、たいへんお待ちどうさまでした。いよいよあのレイドックがキミのマシンで始動します。しかも「スーパー」の4文字が合体し楽しき倍増120%!! MSXの限界を超えたグラフィックスの14ステージとさらにパワーアップされた10種類のオプションウェポンがキミのゲームスピリットを熱くする。さあ、キミもスーパーレイドックでMSXの新次元を体験してみないか。(T & E SOFT/吉川)

生命惑星M36／若者よ。よくぞM36の世界において下された。何？ここはどんな世界と？ふっふっふ。おまえの地球の未来の姿じゃ。若者よ。ハイオウ変化で異常成長した生物と激しく戦いなされ。疲れたら町や村へ行って休みなされ。人々はおまえに助言をくれるじゃろ。よく聞くことじゃ。これからのおまえの旅は長く険しいものになる。我が母なる脳脳マザーブレインはおまえを待っておられるぞ。(ピクセル／高野)

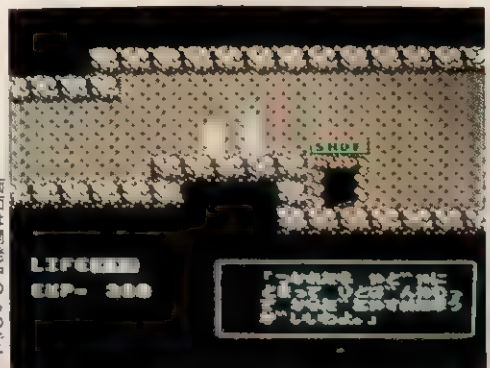
SOFT INFORMATION



8K 5,800円
ピクセル (7月下旬発売予定)

生命惑星M36 マザーブレイン

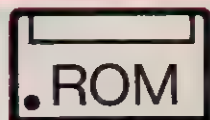
近未来。地球では人口増加が深刻化し、まさにパンク寸前となっていた。政府は宇宙進出の意思を明らかにし、移住可能な星の本格的探索が開始された。こうして発見されたのが銀河系の果てにある惑星M36である。派遣された調査団の報告によれば、原住生物は皆無、人類の移住は可能ということであった。しかしその後、調査団からの連絡が突然、途絶える。事態を重く見た政府は、科学者・風間リユウをリーダーに第2次調査団をM36に送り込んだのだが……。惑星M36の地下に張りめぐらされた地下シェルター、バイオ改造された巨大ビランクトンがうめく。スリル満点のアクションRPG!



画面は開発中のものです



プレイヤーは人々との会話を通じて、そのメッセージから全体のストーリーを理解する。

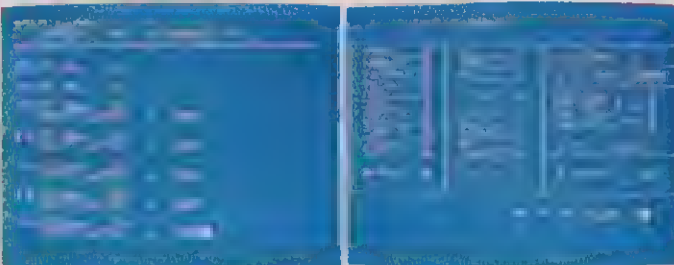
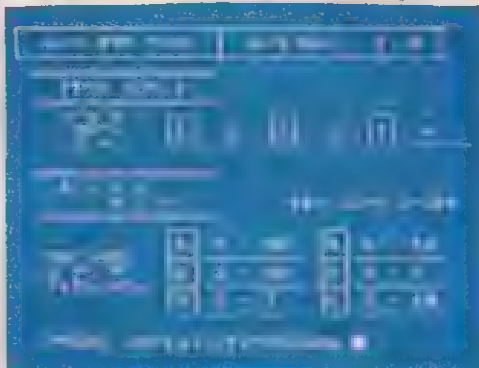


32K 6,800円
チャンピオンソフト

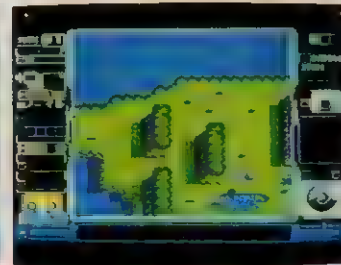
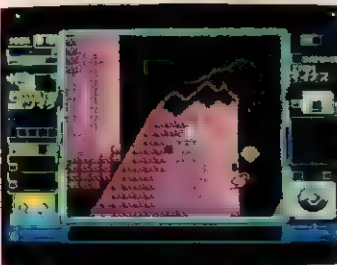
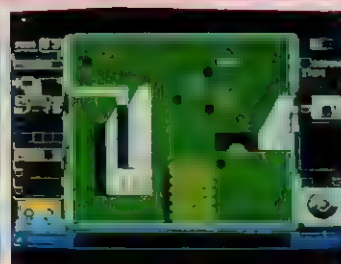
ザ・競馬

ファン待望の本格的な競馬予想プログラム。科学的に数値を分析し本命を予想するゾ!

競馬を科学的に徹底究明し、ファン待望の高配当券や万馬券をとうとうという競馬・本命予想ソフト。予想のために2つのプログラムが収録されている。A予想はメインプログラム。馬番による連複券6枚(本命)と穴馬3点を抽出。その平均的中率はなんと70%。B予想は出目方式の予想。こちらは何事も運という考え方の持ち主のためのプログラム。A、B予想とも出走馬数は5〜31頭。A予想を実行するときの入力データ項目には、レースの開催地、距離、コースの状態、出走走数などの初期入力他に、クラス、最高持タイム、獲得賞金、前走タイム、脚質、馬の年令など24種類の項目がある。



24項目の入力が終わると、予想結果を穴馬3点と連複券6点を画面に表示する



MSX2 Topple Zip
メインRAM64K 5,900円
/VRAM128K
ボーステック

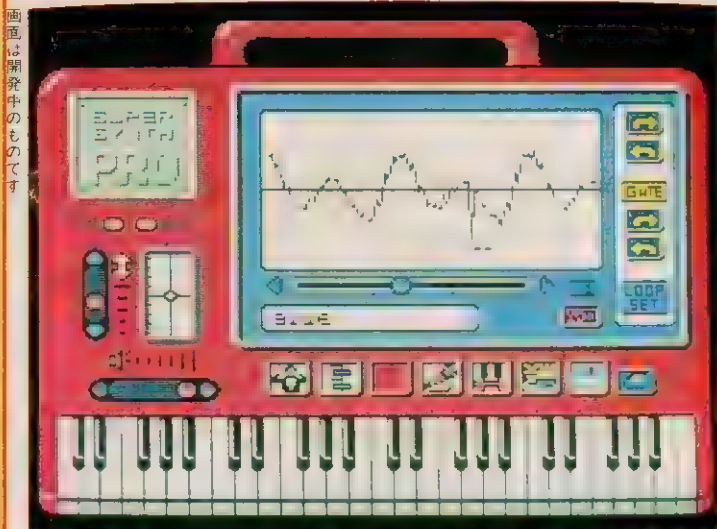
フワフワとただよう
愉快的ジッピング号。
アドベンチャーレースの始まりだい!

とにかく愉快的キャラクタが続々と登場するアドベンチャー・レースゲーム。なんだか頼りないジッピング号。キミはこいつに乗って、フロリック星のプリンセスとの結婚をかけたレースに

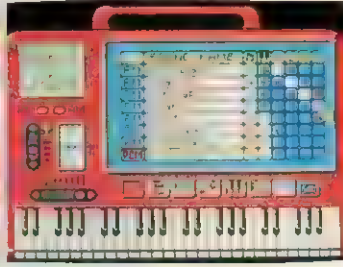
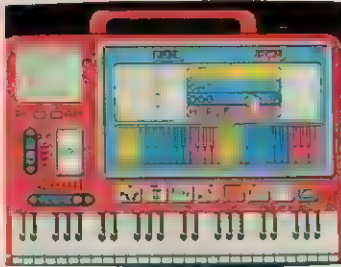
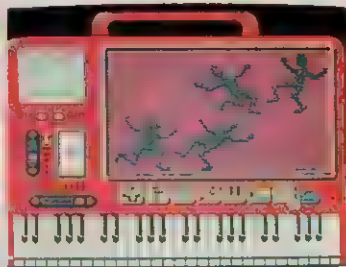
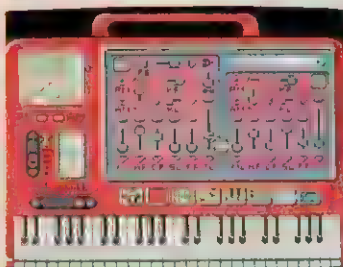
出場する。ただし、このレース、ゴールがどこにあるのかわからない。自分で見つけ出さねばならないのだ。アイテムもたくさん登場するのだが、どれが役に立つかもまったくわからない。とにかく謎また謎の珍レース。ジッピング号を追いかけてくる敵も難敵ぞろい。うまくアイテムを集め、ジッピング号を強化しながらゴールを見つけてそう。すでに発売中のMS X版に加え、色彩の美しいMS X 2版の登場だ。

MSX2 TOPPLE ZIP/コミカルなデザインがとってもかわいいと評判の『トップルジップ』に、グラフィックスがグリーンときれいになったMS X 2専用のメガROM版が登場。優勝するとプリンセスと結婚できるんだけど、ただのレースゲームじゃない。アイテムをどんどん集めてパワーアップしないと、ゴールはどこかわからないし、エネルギーがなくなって墮落しちゃうんだ。縦スクロールだけど、謎とトリックがいっぱいのアドベンチャーレースゲーム。(ボーステック/高野)

ザ・競馬/競馬を科学的に徹底究明し、勝馬を予想するもので、ゲームソフトではありません。競馬ファン待望の高配当券、しいては万馬券をとうとうという事とロマンにあふれたソフトです。馬番による連複券6枚(本命)と穴馬3点を抽出するA V O S Oプログラムと、出目予想を行うB V O S Oプログラムの2本が入っています。出走頭数は5〜31頭です。入力項目にはクラス、獲得賞金、予想賞金等24項目のがあります。(チャンピオンソフト/白木)



基本的なシンセサイザー機能に加え、ミックス・リミット・キーボード、マウス、サンプリングなどがあること。



MSX2 MSX-Audio PROFESSIONAL SYNTH



メインRAM64K /VRAM128K 価格未定 (近日発売予定)
アスキー/日本エレクトロニクス

本格的なコンピュータ・サウンドに挑戦。シンセ機能を完備した総合演奏ツール。

MSX2+MSX-Audioというシステムのための総合的な演奏ツール。本格的シンセサイザーなみのサウンド作りを楽しむために以下のような諸機能を装備している。FM音源・音色、ADPCM

データによるシンセサイザー機能。ADPCMサンプリング、およびADPCM音色のエディット機能(最大ADPCM8データまで可能)。FM音源64音色のエディット機能。4チャンネル・リアルタイム・レコーディング機能、および再生機能。MSX-Audioの機能を最大限生かした音作りを楽しむことができる。操作はマウス、ジョイスティック、トラックボールにも対応。本格的なコンピュータ・サウンドに挑戦!

MSX-Audio MOUSE PLAYER



64K 価格未定 (近日発売予定)
アスキー/日本エレクトロニクス

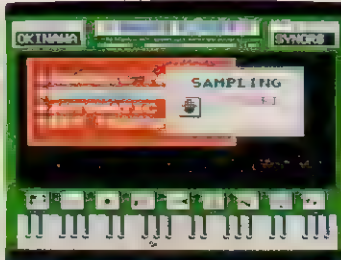
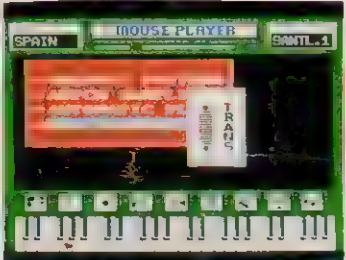
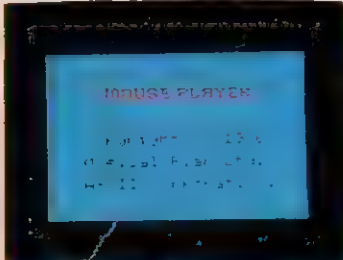
なんと、マウスで演奏が楽しめる。さまざまなジャンルの音楽が手軽に作れる!!

MSX+MSX-Audio I/Fというシステムのための音楽ソフト。ミュージックキーボードがまったく弾けない人でも、さまざまなジャンルの音楽が楽しめるように設計されている。操作はマ

ウスを左右に動かしながらクリックボタンを押すだけ。プリセットされている世界各国のサントから好きなものを選び、マウスの操作で即興演奏を楽しむことができる。ジャンルに合わないキーはあらかじめ弾けないように設定されているので、決して音はずすこともない。またチョーキングやビブラートなどさまざまな特殊演奏を行えるほか、自分が弾いた音の録音再生やサンプリングを行うことも可能だ



画面のグラフィックは音の動きに反応して動く。サンプリングした音を使って演奏も可能



MOUSE PLAYER/アスキーが提案する新しいマウスの使い方、それはマウスを使ってフロアのミュージック・キーボード操作を行うことです。キーボードが全く弾けない方でも本格的なアドリブ演奏が楽しめるマウスプレイヤーですか、演奏方法(マウスの動かしかた?)にも以外とコツがあるので、皆さん頑張って練習して下さい。また、もし「第1回弾け!マウスプレイヤー演奏コンテスト」が開催されたら、ぜひ審査員として呼んで下さい。(アスキー/渡辺)

AI-PROLOG/AI-LISPは、AI-PROLOGは、AI-PROLOG/AI-LISPと共に文字列やリスト構造といった複雑なデータ構造を取り扱うプログラミング言語です。PROLOGシステムは、特に述語論理を理論的根拠に置く新しい思想のプログラミング言語であり、エキスパートシステムの構築ツールとして最も期待されているようです。AI-PROLOGを使えば、複雑で大規模なエキスパートシステムの一部をMSX上でかい間見ることが出来ます。(シンフォニー/田高)

AI-LISP



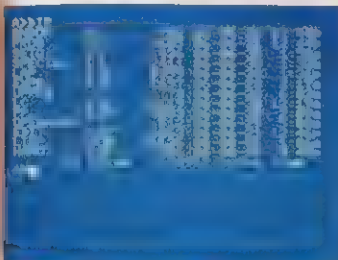
64K 38,000円
シンフォニー

人工知能研究用言語として30年近い歴史を持つLISPがMSX-DOSにのりました。

LISPとは「List Processor」の略で、リストを処理するプログラミング言語です。リストといってもプログラムリストのことではなくて、木の枝のように項目を結びつけたデータ構造の表現方法です。

BASIC、C、FORTRANなどは、数値を扱う仕事に向いています。それに

対して、LISPは、人工知能、数式処理(因数分解や積分)などの数値では表しにくい問題に向いています。大型機やLISPマシン(LISPに適した専用CPUを持つコンピュータ)にはかきませんが、入門や学生実習には充分役立つでしょう。詳しくはシンフォニーにお問い合わせください



ディスクの内容です。DOSシステムは、別にお求めください



AI-PROLOG



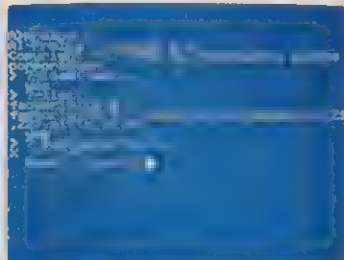
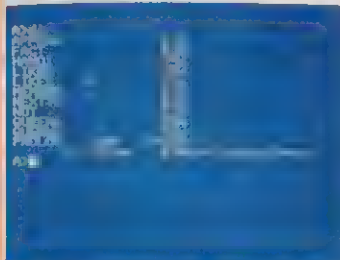
64K 38,000円
シンフォニー

新世代のプログラマーをめざす方へ、新世代のプログラミング言語です。

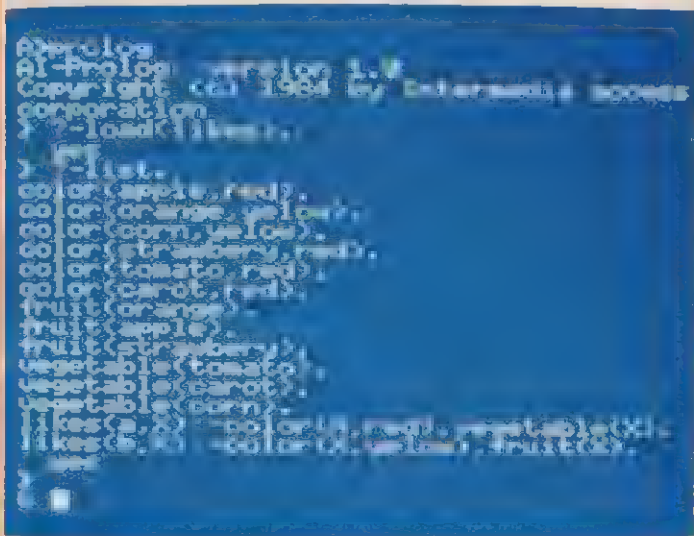
PROLOGは論理関係を記述し、推論を行うためのプログラミング言語です。最近では、人間の知識をコンピュータに記憶させ、情報を検索したり判断を支援したりする「エキスパートシステム」にPROLOGが活用され、注目を集めています。BASICやマシン語の知識は、PROLOGへの入門に役立つ

しません。逆に、ほかのプログラミング言語を知らないひとでも、PROLOGを使いこなせる可能性があります。学校などでコピーして使うためのサイトライセンスも用意しています。

ソフトの内容について詳しく知りたい人はシンフォニーにお問い合わせください



ディスクの内容です。DOSシステムは、別にお求めください



ソフトの内容や発売についての問い合わせは直接下記のメーカーへ

アイレム販売	〒550 大阪府大阪市西区西本町1-11-9 岡本興産ビル	☎06 (535) 1060
株アスキー	〒107 東京都港区南青山4-11-1 スリーエフ南青山ビル	☎03 (486) 8080
株光栄	〒223 神奈川県横浜市中区日吉本町1876	☎044 (61) 6861
ソフトスタジオWING	〒870 大分県大分市金池町4-9-26 新光ビル1F	☎0975 (32) 3929
株T&E SOFT	〒465 愛知県名古屋市中区豊ヶ丘1810	☎052 (776) 8500
東宝	〒100 東京都千代田区有楽町1-2-1	☎03 (591) 5044
株日本エレクトロニクス	〒107 東京都港区南青山7-3-6 南青山第22大京ビル	☎03 (486) 4181

日本ファルコム	〒190 東京都立川市栄崎2-2-9 カトービル	☎0425 (27) 412
株ビクセル	〒150 東京都渋谷区道玄坂1-18-4 和田ビル303号	☎03 (476) 3109
ボーステック	〒150 東京都渋谷区渋谷3-6-20 第5矢木ビル	☎03 (407) 4191
株シンフォニー	〒151 東京都渋谷区千駄ヶ谷5-16 14	☎03 (226) 6851
株チャンピオンソフト	〒530 大阪府大阪市北区天満6-1-12 瑞穂ビル	☎06 (365) 9900
株HARD	〒136 東京都江東区豊洲4-55-4 第2コーポスビル102号	☎03 (260) 4622
株ハードソン	〒162 東京都新宿区市ヶ谷田町3-1-1 ハドソンビル	☎03 (406) 0002
ビクター音楽産業	〒150 東京都渋谷区渋谷1-7-5 青山セブンハイソ101号	☎03 (268) 1159
日本テレネット	〒162 東京都新宿区東五軒町1-9 片岡	☎03 (447) 9447
株ファンプロジェクト	〒108 東京都港区白金台3-14-3 503	☎03 (360) 3623
株ホット・ビ	〒164 東京都中野区東中野4-4 1丸新ビル	☎03 (221) 3161
株ボニー PONYCA企画部	〒102 東京都千代田区九段北4-1-3 日本ビル3F	☎011 (561) 1370
株マイクロネット	〒064 北海道札幌市中央区南10条西15丁目ムラカビル	

AI-LISP/AI-PROLOGは、MSXホームコンピュータシステムのためのLISPシステムであり、MSX-DOS上で動作します。初心者の方でも、なんの予備知識もなくLISP言語に取り組みめるように工夫されています。ユーザーが作成したプログラムをコンパイルすることによって、実用的な速いプログラムの作成も可能です。簡単なゲームの解を捜すプログラムや数学の定理の証明など幅広い分野でのプログラム作りができます。(シンフォニー/田高)

凄いヤツ"アシュギーネ"が 夏休み、キャンペーンカーで キミの街にもやって来る!



●キャンペーンカーは全長9.5m
上部、側面、背面にアシュギーネ
がダイナミックに描かれています

パナソニックA1のCMキャラクタ、アシュギーネをペイントしたキャンペーンカーが、この夏休み、楽しいイベントをたくさん積んで日本各地を駆けまわろ! アシュギーネ伝説をベースにした新作ゲームソフトやワープロ、パソコン通信にキミもチャレンジしてみよう。ゲーム大会などには賞品もたっぷり用意されている。頑張ろうぜ!!



もちろん、キミはアシュギーネを知ってるね。右上の写真の凄いパワーのキャラクタだ。ところで彼の生い立ちや、使命についてはどうかな!? アシュギーネのマンガ(月刊少年サンデー連載中)を読んでいる人以外は、あまり知らないんじゃないかな。キャンペーンカーのところに遊びに行くには、予約として覚えておいたほうが役に立つゾ。

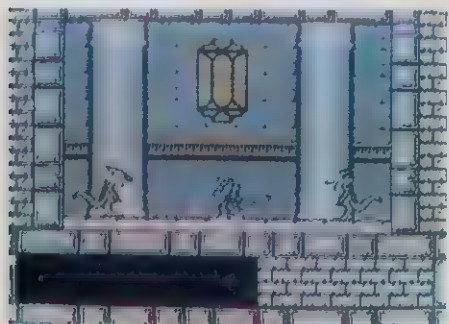
というわけで、アシュギーネの謎に包まれた生い立ちと、その使命を教えよう。——自らを神と名のバヌーティラカスは惑星ネベンテスの強大な文明を宇宙意志に反するものと考え、破壊した。原始に戻ったネベンテスでは、それまでの住民であったエリトリア人とバヌーティラカスの造ったグール人

とが、はてしのない戦いをくり返していた。バヌーティラカスがふたたびこの地に戻ったとき、ファーザーと呼ばれる指導者によって、温和なエリトリア人は団結し、好戦的なグール人との間には、均こうが保たれていた。バヌーティラカスはグール人に手をかけ、ファーザーを倒した。その非情さにグール人のギーは、ファーザーの娘ネシアを助けて、かつての文明の遺跡へと逃げた。

——の2人の息子としてアシュギーネはこの世に生をうけた。彼がたのもしき若者へと育ったとき、追手は彼らを見つけ、両親は無残にも殺されてしまう。それを見たアシュギーネは、両親のかたきをと、ネベンテスに平和を取り戻すことを強く心に誓うのであった——。

アシュギーネはこの後、どうなるのか!? それをRPG風に仕上げたのが左で紹介しているゲーム。8月中には発売予定だから期待すべし。キャンペーンカーではひと足早く楽しめるよ。もちろん、その他のMSXゲームソフト体験や、優れたMSXの各種機能紹介、アムレスリング大会などバラエティに富んだイベントがいっぱい。キミを待ってるゾ!

●停車中のキャンペーンカーの内部は、アシュギーネと敵たちの壮絶な戦い

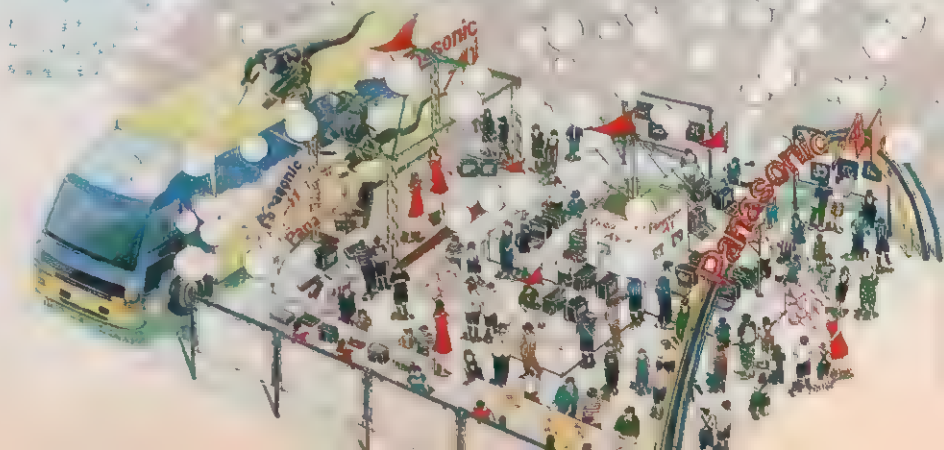


↑【ゲームストーリー】神殿の伝説により、自分の進むべき道を知ったアシュギーネは、両親の死後、片眼を失う深手を負いながらも、勇気をふりしぼり立ち上がった。そして、追手をまきながら神殿へ入り、制御球を見つけ出した。陽極山ではセラミックの剣を発見。また妙策では民の力をかりて、人工の眼をつける。最強のたてである三葉虫も制御球でおびき寄せた。戦闘準備がととのったアシュギーネは、自らの使命を果たすべく、陽極山から太陽電池衛星へと向かう。そこには両親のかたき、バヌーティラカスが待ち受ける。彼らをやぶり、ネベンテスに平和を取り戻すことができるだろうか!?

実施日程

月/日	都市	場所
7/19	東京	代々木公園フリーマーケット
7/20	横浜	小田原シーサイドパレス
7/21	東京	光ヶ丘IMA
7/22	多摩	八王子ムラウチ
7/23	多摩	八王子ムラウチ
7/24	東京	西友ファーマー 大泉店
7/25	千葉	ポートタワー駐車場
7/26	大宮	東武動物公園東ゲート前駐車場
7/29	宮城	宮城ナショナル古川営業所
7/30	札幌	'87STV夏まつり会場
8/2	新潟	新潟県民会館前広場 BSN夏まつり
8/3	長岡	市内巡回
8/4	松本	めいてつショーホール
8/6	岡崎	ロッセリア岡崎
8/8	静岡	静岡放送 第16回フェスタしずおか会場
8/9	静岡	静岡放送 第16回フェスタしずおか会場
8/10	大阪	ちばしん南大阪
8/11	大阪	ちばしん南大阪
8/13	神戸	ポートアイランド市民広場
8/15	岡山	RSKメディアコム
8/16	岡山	RSKメディアコム
8/18	北九州	西日本総合展示場
8/20	福岡	海の中道海浜公園
8/22	長崎	72ボーリング場跡地
8/23	熊本	ひのくにランド
8/25	鹿児島	ジャングルパーク
8/27	大分	スポーツセンター横イベントホール
8/28	松山	愛媛県民会館(堀ノ内)
8/29	高知	ちばさんセンター
8/30	高知	RNC球場補助グラウンド
8/31	徳島	ダイヤレーン駐車場

※各会場とも開催時間は14:00~17:00(会場により変更される場合があります) ※場所が確定していないところは後日お問い合わせください ※問い合わせ先=アシュギーネワールド事務局(☎03-254-4106) 問い合わせ時間=10:00~18:30



TECHNICAL AREA 8

マシン語プログラミング入門
実践研究ディスクシステム
デジタルクラフト
MSXテクニカルノート
テレコンクラブ



イラスト▶めるへんめーかー

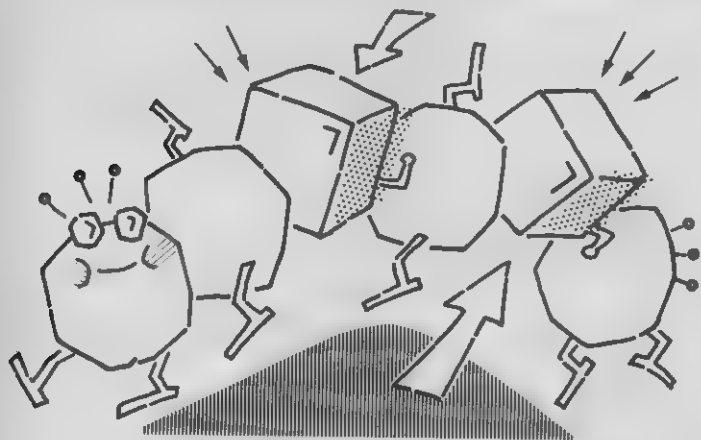
マシン語 プログラミング 入門

その17

割り込みの賢い使い方

ゆずりはら ながひさ
柵原 長寿

最近のシューティングゲームを見ていると、画面のいたるところをものすごい勢いでタマが飛び交い、さまざまなパターンの爆発が起こったり、新しいキャラクタが出現したりします。そうして間にもBGMは流れ続け、画面に合わせて効果音が入ったり……。1台のMSXで、どうしてこれだけの処理が可能になるのでしょうか。その秘密をにぎる「割り込み」について、今月は解説します。



はじめに

コンピュータをできるだけ効率良く使うためには、1台を大勢の人で同時に使ったり、複数の仕事を同時に処理させることで、コンピュータを遊ばせないことが大切です。特に高価な大型コンピュータでは、昔からこのような考えに基づいて、複数のオペレータが1台のコンピュータを使えるようになっています。

パーソナルコンピュータでは、もともと個人が使うことを目的としており、コンピュータがホコリをかぶって押し入れて眠っていようが、問題にはなりません。しかし、最近ではパーソナルコンピュータといえども、複数の仕事を同時にさせたり、複数で使うことができるものも現れるようになってきました。

「マルチタスク可能」などと、カタログに書いてあるのがそうです。1台を複数の人で共有したり、数々の仕事をさせたりすることができれば、いくら高価なものでも結果として安いものになります。

コンピュータを共有する、複数の仕事を処理させるといっても、すべて同時に使えなくては意味がありません。

AさんもBさんも気の向いたときに使いたいわけですから、Aさんが使っているときはお待ちくださいでは困るわけです。

ところがコンピュータは、同時に複数の処理はできません。そこでAさんもBさんも同時に使えるような感覚を持たせるために、コンピュータの方で短時間にAさんとBさんを交互に切り換えてやると、ふたりのプログラムが同時に動いているように感じるわけです。このようなしくみを、時分割とかタイムシェアリングなどといって、大型コンピュータでは当たり前に使われています。

このように、複数のプログラムが同時に動いているかのように見せるためには、あるキッカケをもとにプログラムを切り換えてやればよいわけです。そのキッカケとして、割り込みを使うことができます。つまり、Aさんが使っているところへBさんも使いたくなったら、一時Aさんに仕事を中断してもらおうというわけです。それを自動的にやれば、AさんもBさんもだれが使っていようと気にすることなく、1台のコンピュータを共有できるわけです。

前置きが長くなりましたが、今月は割り込みを使ったマシン語のプログラミングを取り上げました。

割り込みの仕組みとMSXでの活用法

あるプログラミングをCPUが実行していると、通常はそのプログラムが終了するまで、他のプログラムを実行することはできません。したがって、プログラムを中止させたいときは、その流れ中に中断を通知するためのプログラムを挟んでおく必要があります。

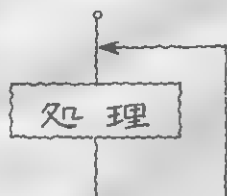
図1のような流れをするプログラムは、永久に終わることができませんので、無限ループなどと呼ばれています。一度このループに入ってしまうと、リセットボタンを押す以外に、手のほどこし方がありません。そこで普通は

図2のようにして、ストップキーなどのキーが押されたときにループから出られるように、キーの入力を感知するプログラムを挟んでおきます。

このような方法は、いまでもサンプルプログラムの中で使ってきました。しかし大きなプログラムの場合ですと、このようなトラップをいたるところに置かなければなりませんので、大変に面倒なことになります。

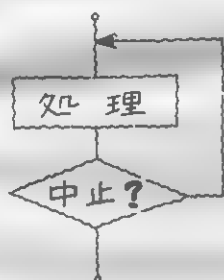
もうひとつの方法として、CPUに割り込みをかける方法があります(図3参照)。これを使うと、コンピュータ

図1 無限ループ



永続に外に出ることができない

図2 ソフトウェアによる割り込み



キーボードをチェックする

図3 ハードウェアによる割り込み

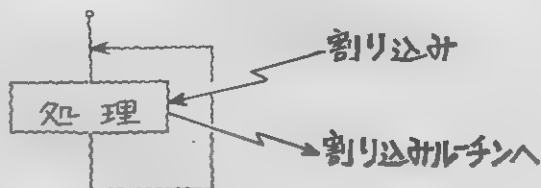
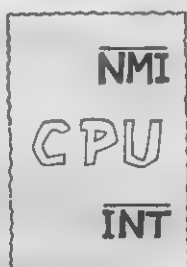


図4 Z80の割り込み端子



割り込みのための2つの端子

MSXではINTのみを使用

の割り込みを受け付けてくれる状態であれば、いつでもループから抜け出して別のルーチンへ移動することができます。

割り込みはCPUを効率良く使うためのものです。ある仕事をしているCPUに対し緊急に処理したい仕事があることを知らせ、現在実行中のプログラムを中断して、割り込み処理をするプログラムを優先的に実行します。みなさんがゲームに熱中しているとき電話が鳴れば、ゲームを中断して電話の対応をするのと同じようなことを、コンピュータがするわけです。

割り込みを起動させるには、割り込み信号をCPUに与えます。割り込みが受け付け可能な状態であれば、割り込み処理を開始します。受け付け可能であればというのは、どうしても割り込まれたくないときには、拒否できるようにになっているからです。ゲームに熱中していて手が離せなければ、電話が鳴っても居留守を決め込んでしまうことができるわけですね。

Z80の持つ2つの割り込み端子と3つのモード設定

MSXのCPUは、NMIとINTの2つの割り込み端子を持ち(図4参照)、この端子に信号を与えると割り込みが受け付けられます。NMIはMSXのスロットには出ていないので使うことはできませんが、一番強力な割り込み端子です。簡単に説明しますと、ここに割り込み信号が入ると、CPUは0066H番地のプログラムを実行します。その際、CALL命令を実行したときと同じ動作をして、0066H番地へいきます。つまり割り込み処理が終わった後に、中断したプログラムに復帰するためのアドレスをスタックに記憶してから、割り込み処理ルーチンへと進みます。これは後で説明するINTの場合と同じですが、どんな条件下でも最優先に割り込みがかけられる点で、より強力な割り込みである

といえましょう。つまり、居留守は絶対に使えないというわけです。

NMI割り込みから元のプログラムに復帰するには、RET N命令を使います。これはNMI割り込みからの、復帰専用の命令です。

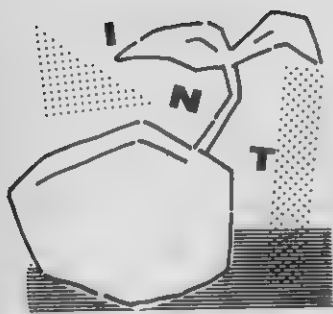
一方INT割り込みでは、INT端子に割り込み信号を与えても、割り込みめないことがあります。この割り込みは、プログラムで割り込みを禁止すると、割り込み処理ができなくなるという特徴を持っています。また3つのモードを持ち、システムに合わせた選択が可能です。MSXではモード1を使っています。

モード1の割り込み

モード1では、まずINT端子に割

り込み信号が与えられ、割り込みが受け付けられると、今まで実行していたプログラムを中断し、割り込みから復帰するためのアドレスをスタックに記憶してから、0038H番地の割り込みルーチンへと進みます。この動作はRST命令が実行されたときと同じ行程をたどります。ですから、割り込みルーチンを終了して元のプログラムにもどるには、RET命令を使用します(図5参照)。この他にもRETI命令を使用することもあります。これはモード2において周辺のI/O装置に、割り込みが終了したことを知らせる役目を持っています。

割り込みモード1では、割り込みがかかるるとすべて0038H番地へジャンプしますので、複数の割り込みに対して区別することはできません。ですから、プログラムによる区別の方法が必要になります。



モード0の割り込み

モード0では、外部からマシン語命令を与えることで、それに応じた割り込みが可能になります。一般的にはRST命令が使われ、8種類の割り込みレベルを可能にしています(図6)。

モード2の割り込み

モード2では、割り込みを要求したI/Oから割り込みベクトルをCPUに送り、それぞれの割り込み処理を行います。このモードでは128レベルの割り込みが可能になります。プロセスはやや複雑で、まず割り込みが受け付けられると、I/Oは処理するアドレス(ベクトル)のあるテーブルの場所をCPUに知らせます。そしてCPUはそのテーブルからベクトルを引き出して、割り込み処理を実行します(図7参照)。

割り込みの禁止と許可と元のルーチンへの復帰法

割り込みモードを決めるには、IM命令を使います。MSXはイニシャライズでモード1に設定されていますので、特に変更することがなければ、この命令を使う必要はありません。けれども必要に応じては他のモードも使用できますので、PIOやSIOなどのファミリーLSIを接続してみると良いでしょう。

割り込みがかかると、それ以降の割

り込みモードの0や2では、I/O装置との連携プレイが必要ですので、一般に割り込みコントローラを使って制御しています。ですからMSXでモード0や2を使うには、割り込みを制御するハードを接続します。けれどもZ80ファミリーのI/O用のLSIには、モード2に対応したコントローラが内蔵されていますので、比較的簡単に割り込みを使うことができます。

またモード1は、特別なハードが必要ありませんので、MSXではもっとも簡単に割り込みを利用できるようになっています(図8)。

り込みは受け付けられなくなります。ですから、その割り込みルーチン内でさらに割り込みが入っても良い場合は、割り込みを許可するE命令を使います。これは、次の命令の実行時から割り込みを許可するものです。

一方、割り込みがかかされると都合の悪いときがあります。この場合は、割り込みを禁止するD命令を使います。この命令を実行すると、INT端子に割り込みがあっても、すべて無視するようになります。

割り込みを許可するかどうかは、IFF1フラグという割り込み許可フラグをもとにしています。これが0ならば割り込み禁止、1ならば許可という具合です。つまりD命令はIFF1を0にし、E命令はこれを1にする命令というわけです。

現在、割り込みが禁止なのか許可なのかを知るには、IFF1の状態を調べることでわかります。そのためには、「LD A, I」を使います。この命令は本来、IレジスタのデータをAレジスタに転送するものですが、同時にIFF1の状態がフラグレジスタのP/Vフラグに転送されますので、割り込みの状態を簡単に知ることができる

割り込みモード1の原理

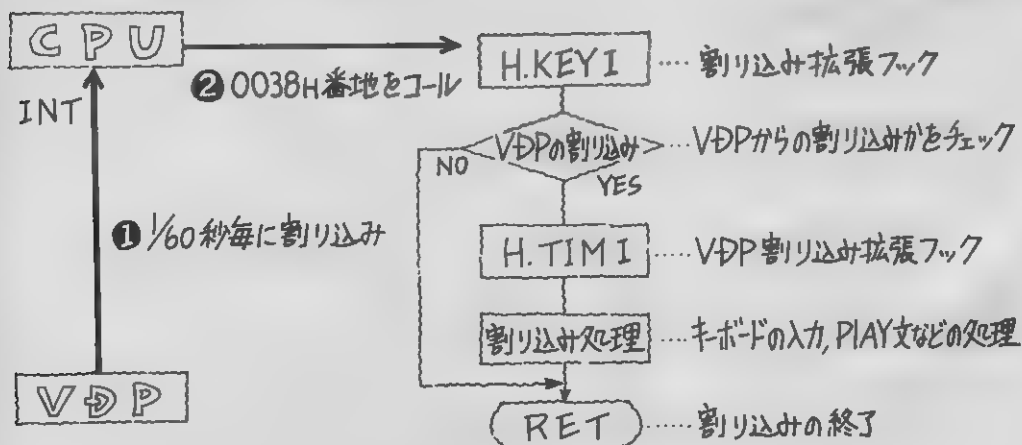
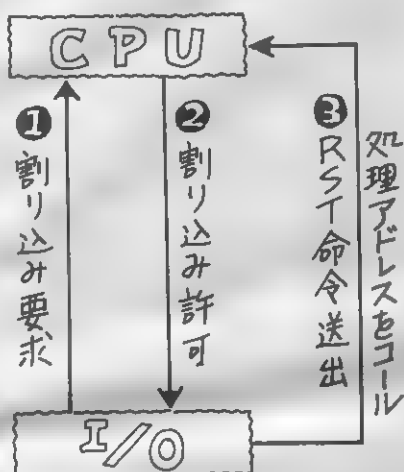


図6 割り込みモード0の原理



のです。また、この他に「LD A, R」を用いても、同様の結果が得られます。

割り込み処理を終了して、元のルーチンにもどるにはRET命令を使いますが、NMIの処理を終了するときにはRETN命令を使います。また、モード2を使用しているとき、INTによる割り込みを終了するには、RETI命令を使います。このRETI命令は、普通のRET命令と動作は同じですが、特に周辺装置に対して割り込み処理が終了したことを知らせる役目を持っているため、区別をしています。これらの割り込みに関する命令を、図9にまとめておきましたので、参考にしてください。

MSXでの割り込みの使い方

前にも書きましたように、MSXではイニシャライズで割り込みモード1が選択されます。ですから、モード1での割り込みの使い方を考えてみましょう。

割り込みは、VDPからの信号で60分の1秒に1回の周期でかかるようになっています。そして割り込みがかかると、0038H番地の割り込み処理

ルーチンへ進みます。ここはキーボードやジョイスティックの入力の監視や、PLAY文で演奏される音楽のデータを順番に送り出すなどの仕事をするものです。けれどもこの他に、ちょっと面白い機能がありますので、紹介しておきましょう。

これは、0FBB0H番地に0以外の数値を書き込んでおくと、割り込み処理ルーチンに入ったとき「SHIFT」「CTRL」「GRAPH」「かな」の4つのキーが同時に押されているかチェックして、ウォームスタートを可能にするというものです。これを利用すれば、たとえばマシン語ルーチンで無限ループに入っても、割り込みがかかれば抜け出すことができます。ただし、画面の初期化は行いませんので、グラフィックス画面表示時の使用では注意してください。SCREEN0や1とブラインドタイプすれば、通常のテキスト画面にもどります。図10に例を示しましたので、参考にしてください。

割り込みルーチンを拡張する

その他、ここには割り込みを拡張するためのフックが用意されています。ですから、このフックを書き換えるこ

図7 割り込みモード2の原理

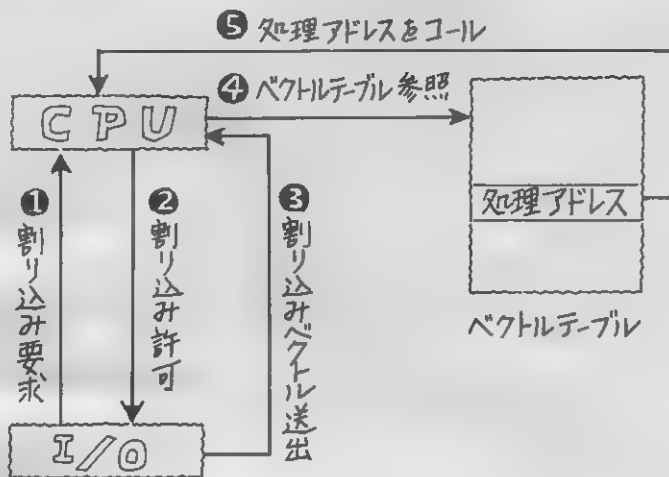


図8 モード1の割り込み回路例

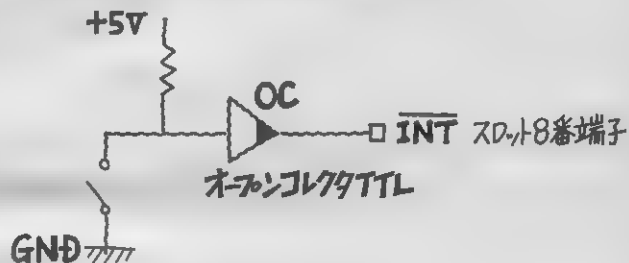


図9 割り込みに関連して使用する命令

HEX CODE	ニーモニック	命令の意味
ED 46	IM 0	割り込みモード0に設定
ED 56	IM 1	1
ED 5E	IM 2	2
F3	DI	割り込み禁止 IFF1=0
FB	EI	割り込み許可 IFF1=1
ED 57	LD A, I	割り込み許可フラグの転送
ED 5F	LD A, R	P/Vフラグ IFF1
C9	RET	割り込みからのリターン
ED 4D	RETI	モード2のINTからのリターン
ED 45	RETN	NMIからのリターン

とで、割り込みルーチンを拡張することも可能です。割り込みフックは2つ用意されており、「H.KEYI」と「H.TIMI」があります。「H.KEYI」は割り込みがかかると必ず呼ばれるフックで、VDPの割り込みでないものでもすべてコールされます。つまり、RS 232Cなどからの割り込みも、受け付けることが可能になります。

これに対し「H.TIMI」は、V

DPからの割り込みがあったときだけ呼ばれるフックです。ですから60分の1秒の周期で、このフックは呼ばれています。もしこの周期に合わせて割り込みを拡張したいなら、こちらのフックを書き換えれば良いわけです。参考までに、この部分のBIOS-ROM内ルーチンのリストを、図11に示します。この中でVDPのステータスをチェックしているのは、VDPの割り込みを確認するためのものです。

それではフックを書き換えて、割り込みルーチンを拡張してみましょう。まずそのためには、注意しておかなければならないことがあります。フックには通常RET命令が書かれているの

ですが、フロッピーディスクなどの装置を使用すると、すでに書き直されていることがあります。このような場合に勝手に書き直してしまうと、それ以降は拡張されていた機能が使えなくなってしまいます。そこでフックを書き直してしまう前に、フックの内容を別の場所にセーブしておき、新しいフックに書き換えます。そして新しく拡張したルーチンの処理が終わったら、セーブしておいたフックをコールして、すでに拡張されていたルーチンを実行するわけです。

以上のような約束を守らないと、拡張されていた部分が使えなくなってしまうので、注意が必要です。

図10 割り込みによるウォームスタート

```
ENSTOP EDU 0FBB0H

;ウォームスタート フラグ セット
LD A,1
LD (ENSTOP),A

;
;ムゲンループ
;
EI
LOOP: JR LOOP

;CTRL+GRAPH+SHIFT+カナ デ" スケタ" ス
C700 3E 01 32 B0 FB FB 18 FE:F4
```

割り込みを拡張したプログラム例

タイマー割り込みのフック「H.KEYI」は、0FD9FH番地にあります。ここを書き直すときは、割り込みを禁止しておかなければいけません。書き直している途中で割り込みがかかると、暴走してしまいますので、DI

命令の後でフックを書き直すわけです。

例として、割り込みを利用してCAPSランプを点滅させるプログラムを掲載します。1秒に60回割り込みがかかりますので、その回数をカウントして、一定の回数ごとにCAPSランプをON/OFFさせればうまくいくはずです。この例では、60回割り込みがあったらランプをON/OFFするようにしていますので、1秒間に1回点滅を繰り返すことになります。

プログラムのフローチャートは図12のようになっており、フックをイニシャライズする部分と、割り込みがかかったら作動する部分とに分かれています。イニシャライズでは、割り込みを禁止してからフックを書き換えています。そしてイニシャライズが終われば、割り込みがかかるたびに自動的にカウント動作をはじめ、60回になるとランプをON/OFFするルーチンに入ります。またこのルーチンを出るときには、セーブしておいたフックをコールします。

実際のプログラムでは図13のようになります。一度プログラムを実行すると、割り込みが続く限り点滅を繰り返

図11 MSXの割り込み処理ルーチン(抜粋)

	PUSH HL	割り込みルーチンの始め
	PUSH DE	全レジスタ退避
	:	
	:	
	:	
	CALL H.KEYI	割り込みフックコール
	IN A,(VDP.SR)	VDP割り込みの確認
	AND A	
	JP P,INTRET	VDPの割り込みでないとき
	CALL H.TIMI	タイマー割り込みフックコール
	EI	
	:	
	...	キーボードの入力などの処理
	:	
INTRET:	POP IX	全レジスタ復帰
	POP IY	
	:	
	:	
	POP HL	割り込みルーチン終了
	EI	
	RET	

します。CAPSランプのないMSXを使っている人は、カセットインターフェイスのモーターをON/OFFするBIOSをコールして、実験してみてください。図13のCD 32 01をCD F3 00にすると、モーター用のリレーがカチカチ音をたてます。この例のように、割り込みを使ったプログラムでは一度割り込みのためのイニシャライズをしておくと、割り込み信号が入るたびに割り込みのプログラムを実行してくれます。外から見ると、メインになるプログラムとは完全に独立していますので、あたかも並行動作をしているように見えるわけです。

おわりに

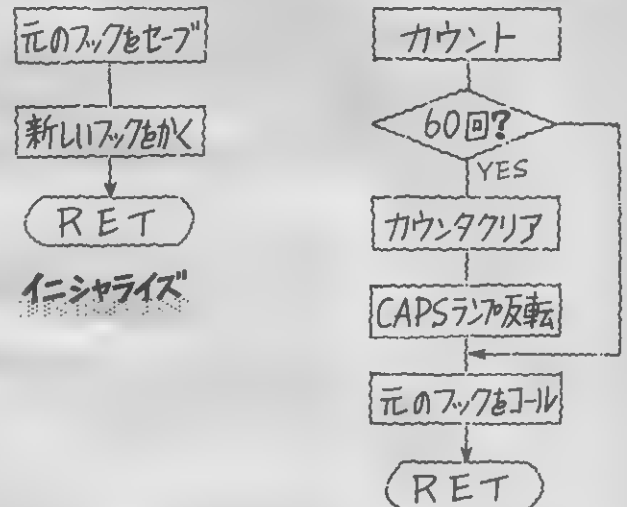
割り込みが使えるようになると、プログラムの幅もぐっと広がります。ゲームでの画面処理とBGMのコンビ

ネーションは、割り込みなしでは考えられません。

また、ネットワークにアクセスしたことのある人はわかると思いますが、多くの人がアクセスしていても、ひとりひとりとはコンピュータを専用している感覚で使えます。これはネットワークにアクセスすることでホストコンピュータに割り込みがかり、あなたのためにもコンピュータを使わせてくれるからです。

今回はインデックスレジスタを取り上げ、その使い方を考えます。記事に対するご要望やご質問も受け付けていますが、個人的に返事を出すことはできませんので、ご了承ください。今後の記事の内容の参考にさせていただいたり、一般性の高いものについては、記事中でご紹介したいと思います。編集部宛て、またはMSX-NETのmsx00186までどうぞ。

図12 CAPSランプ点滅のフローチャート

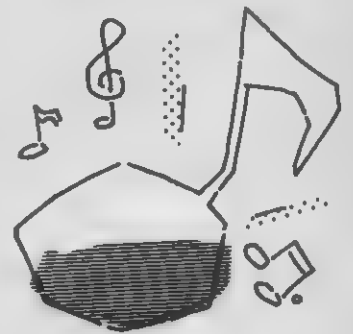


割り込み処理ルーチン

図13 割り込みを応用したプログラム

STMOTR EQU 00F3H	JR Z,CAPON
CHGCAP EQU 0132H	LD A (ONOFF),A
	JR LAMP
H.KEYI EQU 0FD9FH	CAPON: INC A
	LD (ONOFF),A
;ワリコミ フックラ カキカエル	LAMP: CALL CHGCAP
DI	LD A (COUNT),A
LD HL,H.KEYI	
LD DE,FOOK	FOOK: RET
LD BC,5	RET
LDIR	RET
LD HL,H.KEYI	RET
LD DE,INTRPT	RET
LD (HL),0C3H	RET
INC HL	
LD (HL),E	COUNT: DEFB 0
INC HL	ONOFF: DEFB 0
LD (HL),D	
EI	
RET	
;ワリコミ ショリ	
INTRPT: LD A,(COUNT)	
INC A	
LD (COUNT),A	
CP 60	
JR NZ,FOOK	
LD A,(ONOFF)	
OR A	

C800 F3 21 9F FD 11 3C C8 01:8F	
C808 05 00 ED B0 21 9F FD 11:40	FE
C810 1A C8 36 C3 23 73 23 72:DE	
C818 F8 C9 3A 41 C8 3C 32 41:96	94
C820 C8 FE 3C 20 17 3A 42 C8:65	
C828 B7 28 06 AF 32 42 C8 18:D8	4D
C830 04 3C 32 42 C8 CD 32 01:74	
C838 AF 32 41 C8 C9 C9 C9 C9:0E	82
C840 C9 00 00 00 00 00 00:01	





実践研究

▶小澤眞樹

ディスクシステム

▶フロッピーディスク入門

M80の疑似命令

先月はMACRO-80アセンブラのマクロ機能などを説明しました。今月も引き続いて疑似命令について説明します。M80はプロ向けといっていかなりの高級なアセンブラですから、初心者にはすぐに使えるようにはなっていません。一つ一つの機能をよく覚えるようにしてください。

注1) 命令セットのデフォルトは、決まっています。MSX-C付属のM80(作成日時85-04-01)はi8080が、DOSツールズ(85-07-11)はZ80の命令セットになっています。従って、どちらを使うかをソースリスト先頭で必ず設定してください。

7月。いよいよ本格的な夏ですね。7月といえば、学校に通っている皆さんは夏休み。私など、とうの昔に夏休みとは縁がなくなりましたが、今となってはあの頃の楽しい日々を思い出します(などと、妙に感傷的な気分になったりして……)。

さて、今月号の実践ディスクシステムですが、前号に引続きMSX・M80マクロアセンブラの解説です。前号ではマクロアセンブラについての概説でしたが、今回はもう少し詳しく解説し

ようと思っています。

MSX・M80の疑似命令

いきなりですが、MSX・M80のソースプログラムを見もらうことにします。リスト1、リスト2、リスト3を見てください。それぞれどこかで見たことがあるプログラムではないかと思います。それもそのはず、3つとも先月号でマクロの解説に用いたプログラムを、若干書き換えたもののです。

このリストを見ていると、Z80CPUのニーモニックとは違う命令が使われていることがわかります。例えばASEG、CSEG、DSEGなどです。このような命令をアセンブラ疑似命令といいます。ここで使われている疑似命令は、非常によく使われるものなのです。MSX・M80は、この他にもたくさん命令を持っています。また、マクロを表現するために用いるマクロ命令というものもありますが、とりあえずこの3つのリストで使われているアセンブラ疑似命令から解説することにしてしまおう。

命令セット選択疑似命令

何度もお話してきましたが、MSX・M80は、もともとCP/Mで動作していたM80というマクロアセンブラを、MSX-DOSに移植したものです。そのため、CP/M時代の名残が、いまだに残っているのです。それが「命令セット選択」疑似命令です。

MSXのCPUは、Z80AまたはZ80Aと互換のもの、と定められています。ところが、CP/Mが動作するために必要なCPUは、Z80またはi8080なのです。Z80は、i8080とは上位互換なCPUです。そのため、i8080が持つ命令コード(マシン語コード)はすべて受け付けます。しかし、Z80が持っている命令コードの中には、i8080が受け付けないコードもあるので、また、ニーモニックが全く違います。このような理由で、M80(CP/M)は、どちらのCPU用のニーモニックを受け付けるか、またどちらのCPU用のコードを生成するかを選択する「命令セット選択」疑似命令を持っています。そして、これが、MSX・M80にも受け継がれています。

その命令セット選択疑似命令が、各リストの初めのほうにある「Z80」です。この命令は、MSX・M80が、Z80用のニーモニックによってZ80用のコードを生成するように指定するものです。一方、i8080用に指定するには「i8080」という命令を使います。プログラムの先頭には、必ずどちらかを書いておくようにします(注1)。



イラスト▶小山内仁美/レイアウト▶日本クリエイト

●リスト1

```

TITLE    SAMPLE LIST1
        ;by M.OZAWA

        .Z80
        ASEG

PRINT    MACRO    MES
        LD        DE,MES
        LD        C,9
        CALL     5
        ENDM

        ORG      100H

START:
        PRINT    MSG1
        PRINT    MSG2
        RET

MSG1:    DB        'Welcome to MSX World'
        DB        0DH,0AH,'$'
MSG2:    DB        'from MSX-Magazine'
        DB        0DH,0AH,'$'
        ENDM

```

●リスト2

```

TITLE    SAMPLE LIST2
        ;by M.OZAWA

        .Z80

SYSTEM   EQU    5           ;System call entry

PRINT    (LIST)
        MACRO    MES
        LOCAL   MSG
        LD      DE,MSG
        LD      I,'/'
        CALL   SYSTEM
        (LIST)
MSG:      DB      MES,0DH,0AH,'$'
        CSEG
        ENDM

START:
        PRINT    'Welcom to MSX World'
        PRINT    'from MSX-Magazine'
        RET

        ENDM      START

```

MSX・M80でMSX-DOSのプログラムを作る場合、命令セットはZ80用のものを使うようにする必要があります。先に述べたように、MSXのCPUであるZ80はどちらの命令セットも受け付けますが、Z80の方が効率のよいコードを生成することができるからです。

また、両方のニーモニックを覚えるのも大変ですから、Z80に統一してこちらを覚えたほうがよいと思います。ただし、将来16ビット機を購入し、こちらでもアセンブラでプログラミングしたいと考えている人は、また話が違います。8086・CPUのアセンブラ

●リスト3

```

TITLE    SAMPLE LIST3
        ;by M.OZAWA

        .Z80

SYSTEM   EQU    5           ;System call entry

PRINT    (LIST)
        MACRO    MES
        LOCAL   MSG,QUIT
        PUSH    DE
        LD      DE,MSG
        CALL   PRINT
        IF1     PFLAG
        ASE1    1
        JP      QUIT
        LD      C,9
        CALL   SYSTEM
        RET

        ENDM

MSG:      DB      MES,0DH,0AH,'$'
        CSEG

START:
        (LIST)    'Welcom to MSX World'
        PRINT     'from MSX-Magazine'
        RET

        ENDM      START

```

この3つのソースプログラムは、先月号のサンプルを一部変更したものです。MSX・M80の疑似命令で頻繁に使われるものはほとんど入っています。

のニーモニックはi8080のニーモニックに似ているので、こちらの命令セットを覚えておくと楽かもしれません。

PCモード指定 疑似命令

PCモード指定とは、ソースプログ

●図1 相対モードの概念

ソースプログラム

.Z80
CSEG

DSEG

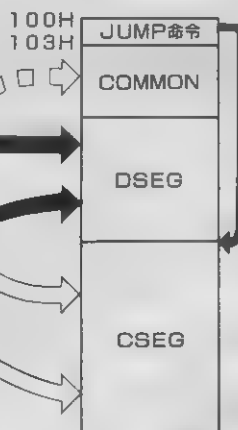
CSEG

DSEG

COMMON

END

実行ファイルでの配置



ソースプログラムをアセンブル、そしてリンクすると、COMMONはCOMMONごとに、DSEGはDSEGごとに、CSEGはCSEGごとにまとめられて、COMMON、DSEG、CSEGの順に103Hから配置されます。100Hからの3バイトには、CSEGの先頭番地へのジャンプ命令が入ります。

注2) 100H番地はTPAの開始番地です。ほとんどの実行ファイルは、この番地から読み込まれて実行されません。

注3) 100H番地からの3バイトには、CSEGの先頭番地へのジャンプ命令(C3 LL HH/HHは先頭番地の上位アドレス、LLは下位アドレス)が書き込まれます。実行されると、まずCSEGの先頭のコードにジャンプするわけです。

ラムをアセンブルしリンクした結果生成される実行ファイルの中での、そのコードの位置を指定するためのものです。この説明ではいかにもわかりにくいと思うので、例をあげながら説明しましょう。

MSX・M80は、ASEG、CSEG、DSEG、COMMONの4つの

●図2 複数のモジュールをリンクしたときのコードの配置

モジュール1



モジュール2



実行ファイル



複数のモジュールをリンクして1つの実行ファイルにすると、COMMONはCOMMONごとに、DSEGはDSEGごとに、CSEGはCSEGごとにまとめられます。セグメント内の順序はリンクされる順になりますが、COMMON領域は重ね合わされます。○内はそれぞれのセグメントがどう配置されるかを表したものです。

PCモードを持っています。この4つのPCモードは、絶対モードと相対モードの2つのグループに分けられます。絶対モードに入るのがASEG (Absolute SEGment)、相対モードに入るのがCSEG (Code-relative SEGment)、DSEG (Data-relative SEGment)、COMMON (COMMON-relative SEGment)です。これらのPCモードを指定したソースプログラムをアセンブルしリンクすると、生成された実行ファイルの中で、それぞれのコードは次のように配置されます。

- ①絶対モード指定した場合、コードは100H番地(注2)から配置されます。また、後で述べるORG命令によって、配置位置を指定することもできます。
- ②相対モード指定した場合は、COMMON指定した部分、DSEG指定した部分、CSEG指定した部分の順で、103H番地から配置されます(注3)。このとき、COMMON指定した部分とDSEG指定した部分の配置位置はMSX・L80 (リンク)の「/D:」オプションによって、CSEG指定し

た部分の配置場所は「/P:」オプションによって指定することもできます。

図1は、これを表したものです。なぜこのような面倒なことをするかというと、MSX・M80ではリンクによって複数のモジュールをつなげて1つのプログラムにすることができるためです(図2)。この場合、プログラムの実行コード部分とデータ部分を別にしておけば、プログラムをROM化してしまいデータ部分をRAMに置くといったことができます。また、実行ファイルとしてプログラム部分だけを作っておき、データ部分をファイルから読み込むといったこともできます(コーディングがかなり複雑になりますが、いずれ紹介したいと思います)。

さて、それぞれのPCモードの説明を飛ばしてしまったので、ここで解説しておきましょう。

▶ ASEG

絶対モードを指定します。このモードを指定したとき、ソースプログラム



BRUSHING

●リスト4

●リスト5

SAMPLE LIST4 MSX.M-80 1.00 01-Apr-85 PAGE 1

```

TITLE SAMPLE LIST4
      :by M.OZAWA

      .Z80
      ASEG
      ORG 100H

PRINT MACRO MES
      LD DE,MES
      LD C,9
      CALL S
      ENDM

START:
PRINT MSG1
      LD DE,MSG1
      LD C,9
      CALL S
      PRINT MSG2
      LD DE,MSG2
      LD C,9
      CALL S
      RET
MSG1: DB 'Welcome to MSX World'

MSG2: DB '0DH,0AH','$'
      'from MSX-Magazine'

DB '0DH,0AH','$'
END

```

SAMPLE LIST4 MSX.M-80 1.00 01-Apr-85 PAGE 5

Macros:

PRINT

Symbols:

MSG1 0128 MSG2 0100 START

No Fatal error(s)

SAMPLE LIST5 MSX.M-80 1.00 01-Apr-85 PAGE 1

```

TITLE SAMPLE LIST5
      :by M.OZAWA

      .Z80
      ASEG
      ORG 100H

PRINT MACRO MES
      LD DE,MES
      LD C,9
      CALL S
      ENDM

START:
PRINT MSG1
      LD DE,MSG1
      LD C,9
      CALL S
      PRINT MSG2
      LD DE,MSG2
      LD C,9
      CALL S
      RET
MSG1: DB 'Welcome to MSX World'

MSG2: DB '0DH,0AH','$'
      'from MSX-Magazine'

DB '0DH,0AH','$'
END

```

SAMPLE LIST5 MSX.M-80 1.00 01-Apr-85 PAGE 1

Macros:

PRINT

Symbols:

MSG1 0028 MSG2 0000 START

No Fatal error(s)

この2つのプログラムは非常によく似ています。リスト4がASEGとORG命令でプログラム開始位置を指定しているのに対し、リスト5ではCSEGを使ってリンク時にプログラム開始位置を指定しています。この2つのプログラムのリスティングを比べると、リスト4では暫定的なアドレスであることを示す「:」が付いていません。

の中で、ORG命令を使ってプログラムの開始位置を指定しなければなりません(指定しないと、リンクでエラーが発生します)。また、使用されているシンボル(特定の値に対して付けられる名前)は、すべて絶対値を持ちます。リスト4とリスト5は、それぞれ同じプログラムを絶対モードと相対モードでアセンブルしたもので、ソースプログラムとリスティングファイルを示しています。これを見ると、リスト5(相対モード)ではアドレス値の右に付

ている「:」(アドレスが確定していないことを示す)が、リスト4では付いていないことがわかります。

▶ CSEG

コード相対モードを指定します。この場合、ORG命令でプログラムの開始位置を指定してあれば、その位置からプログラムが始まります。指定していない場合は、リンクの「/P:」オプションでプログラムの開始位置を指定します。リンクでも指定しなかった

ときは、100H番地から始まります(ただし、100H番地からの3バイトには、実際のプログラム開始位置へのジャンプ命令が書き込まれる。注3参照)。

DSEG

データ相対モードを指定します。これを指定すると、これ以降の次にPCモードが指定されるまでの部分は、データとみなされます(DSEG指定した部分にプログラムを書いても問題は

D ANTHING AT POOL SIDE



注4) DCを使うと、文字列最後の1バイトのビット7が1になります。ターミネータを省略するためですが、意味がわからないうちはDBを使った方がいいでしょう。

ない)。DSEG指定した部分は、リンクの「/D:」オプションで配置位置を指定することができます。この場合、次に述べるCOMMON指定した部分があれば、「/D:」オプションで指定した位置から、まずCOMMON指定が配置され、その次にDSEG指定が配置されます。オプションによる指定がない場合は、103H番地から配置され、このあとにCSEG指定されたプログラム部分が配置されることになります。

COMMON

COMMONモードは、他のモジュールやプログラムと共用するデータ部を指定するために用います。複数のモジュールをリンクして1つのプログラムにする場合、同じ用途に用いるデータをいちいちモジュールの中で使ってしまったら、実際にリンクしたときにメモリが無駄になってしまいます。このようなときに、そのデータ部をCOMMON指定すれば良いのです。COMMON指定した部分もデータですから、リンク時にはDSEG指定した部

分と一緒に扱われます。そして、必ずDSEG指定した部分の直前に配置されます(図2)。

ORG

ここまで何回かORG命令について触れましたが、この命令も一種のPCモード指定疑似命令です。ORG命令は、プログラムの開始番地を指定するための疑似命令です。

PHASE/ DEPHASE

この2つの命令は、プログラムの一部を特定の絶対アドレスで実行するように指定するために用います。特殊な命令なので、普通にはほとんど使われません。

データ及びシンボル定義疑似命令

データ定義疑似命令は、プログラム中で使用するデータを定義するものです。今回のサンプルリストの中で使っているものは「DB」だけですが、この他にもいろいろな命令があります。

DB/DEFB/ DEFM

この3つの命令は、バイトデータを定義するという同じ機能を持っています。DEFBは、定義するバイトデータを式で表現するときに使い、DEFMは文字列で表現するときに使います。DBはこの双方に使えるので、通常はDBを使うようにすると良いでしょう。

DC

文字データを定義するために用います。定義するデータは文字列で表現しますが、必ず「」で囲まなければなりません(注4)。

DS/DEFS

データ領域を確保するために用います。主にバッファ領域を定義するときに使います。

DW/DEFW

ワードデータ(2バイトのデータ)を定義するために用います。これで指定すると、最初の1バイトが下位アドレスに、次の1バイトが上位アドレスに入るのに注意してください。

シンボル定義疑似命令は、さまざまなシンボルを定義するために用います。定義されるシンボルには、特定の値を持ったシンボルと、特定のアドレス値を持ったシンボルとがあります。

あるシンボルに特定の値を割り当てるために用います。EQUで値を割り当てると、その値を途中で変更することはできません。そのため、普通は定数値を持つシンボルを定義するために使います。割り当てた値を途中で変更したいなら、EQUではなく次に述べるASET/DEFL/SETを使用します。

ASET/DEFL/ SET

EQUと同じく、あるシンボルに特定の値を割り当てます。EQUとの違いは、一度割り当てた値を途中で変更できることです。そのため、変数やフラグを定義するために使われます。なお、Z80のニーモニックの中に「SET」というニーモニックがあるため、命令セット選択疑似命令で「Z80」を指定した場合は「SET」を使うことはできません。このため、リスト2でのシンボル値変更では「ASET」を使っています。

EXT/EXTN/ EXTERNAL/ BYTE EXT/ BYTE EXTN/ BYTE EXTERNAL

これで指定したシンボルは、他のモジュールで定義されていることを示します。他のモジュールで定義されたシンボルを参照するときは、この疑似命

令を使って外部参照することを指定しておかなければなりません。また、そのシンボルが定義されているモジュールでは、次に述べるENTRY/GLOBAL/PUBLIC疑似命令を使って、そのシンボルが他のモジュールから参照されることを指定しておかなければなりません。

ENTRY/ GLOBAL/ PUBLIC

これで指定したシンボルが、他のモジュールから参照されることを示します。必ず前項の疑似命令とセットで使用されます。どの命令を使うかは好みですが、EXTRN/BYTE EXTRNとPUBLICの組合わせで使うことが多いようです。

その他の疑似命令

ここまでで、サンプルリストに含まれている疑似命令の大部分と、そのグループに含まれる疑似命令を解説しました。あとは「TITLE」と「END」の2つですね。

TITLE/NAME

TITLE/NAME疑似命令は、そのモジュールの名前を定義するために用います。NAME疑似命令で指定する場合は名前を「('Module)」というようにカッコとシングルクォーテーションで囲みますが、TITLE疑似命令の場合は、その必要はありません。

END

プログラムモジュールの終わりを示します。この命令を忘れると、リンク時に警告エラーが出ます(実行ファイルは生成されます)。また、そのモジュールがメインプログラムであった場合は、ENDに続けてプログラムの開始位置を指定します。

この他にもMSX・M80にはいくつかの疑似命令があります。使用頻度が

高いものをいくつか取り上げてみましょう。

INCLUDE/ \$INCLUDE/ MACLIB

指定した位置に他のファイルを読み込みます。よく使うシンボル定義やマクロ定義を別のファイルにしておいて、アセンブル時に読み込むようにしておくと、同じものを入力する手間を省くことができます。

RADIX

定数値の入力基数を指定します。MSX・M80の標準の入力基数は10進数ですが、この疑似命令を用いると、その基数を変更することができます。指定できる値は2～16までの10進数ですが、コンピュータで用いるのは2進数、8進数、10進数、16進数のいずれかです。

条件アセンブル

条件アセンブルとは、ある条件を判断し、その結果によってアセンブルする部分を変えるものです。MSX・M80では「IFXXX～(A)～ELSE～(B)～ENDIF」または「COND～(A)～ELSE～(B)～ENDC [条件]」という形で用いられます。いずれも条件(IFXXXではXXXの部分)を判断し、それが真ならば(A)の部分、偽ならば(B)の部分のアセンブルするというものです。CONDの場合の条件には式を使いますが、IFXXXの場合は次のものを使用します。

IF/IFT(式)

〈式〉真かどうかを判断します。

IFE/IFF(式)

〈式〉が偽かどうかを判断します。

IF1

アセンブルがパス1(注5)を実行中か

どうかを判断します。

IF2

アセンブルがパス2を実行中かどうかを判断します。

IFDEF(シンボル)

〈シンボル〉定義されているかどうかを判断します。

IFNDEF(シンボル)

〈シンボル〉定義されていないかどうかを判断します。

終わりに向かって

さて、疑似命令について解説しているうちに、いつのまにかページが残り少なくなっていました。MSX・M80には、ここで解説した疑似命令以外にも、リスティング制御に用いる疑似命令がありますが、それについてはマニュアルを参照していただきたいと思います。

来月号ですが、MSX・M80の残りの部分である、マクロ機能を実現する命令群と、MSX・L80について触れたいと思います。

これからどんどん暑くなりますが、それに負けず元気に夏を過ごしてください(私は暑さに極端に弱いので、こんなことをいうのですが、みなさんは暑いときの方が元気なんでしょうね、きっと……)。

注5) M80は2パスアセンブラです。1パス目でニーモニックを展開し、ラベルの値を調べ、パス2でその値をオペランドに代入していきます。IF1やIF2は、特別な用途で使われます。



メカトロ技術
入門(最終回)センサ&A/D・D/A
コンバータボード編

乾 巽

1ヵ月遅れの最終回。今月は、6月号に引き続きセンサ&A/D・D/Aコンバータボードを実際に動作させてみます。合わせて、このシリーズで詳しく説明できなかったオペアンプについても説明を加えました。

いよいよメカトロ技術入門も今回で最後となってしまいました。今回は、前回に引き続きセンサ&A/D・D/Aコンバータボードを取り上げていきます。

前回ではA/D・D/A変換の概略と、ボードに使用されているIC、MSM5204RSについて簡単に説明しましたので、今回は実際にボードを使用して実験を行っていきましょう。

まず、インターフェイスボードとコンバータボードを接続する前に、インターフェイスボードのポートUP/DOWN切り換え端子を設定します。

- ・ポートA……UP
- ・ポートB……DOWN
- ・ポートC……DOWN

8255の各ポートの割り当ては表1のようになっています。従ってポートの入出力の設定は、MSX側から次のよ

うにします。

- ・ポートA、C上位……出力
- ・ポートB、C下位……入力

実際にA/DコンバータICを使ってA/D変換を行うのは、次のような手順によります。

- ①まずCSを^{*}L^{*}に、WR、RDをともし^{*}H^{*}にします(このとき出力はハイインピーダンスの状態になっています)。
- ②つぎにWRを^{*}H^{*}→^{*}L^{*}→^{*}H^{*}とします。WRの立ち上がりで変換が開始されます。
- ③変換が終了してINTRが^{*}L^{*}になるのを待ちます。
- ④RDを^{*}L^{*}にしてデータをCPU側に取り込みます。
- ⑤RDを^{*}H^{*}に戻します。

以上でA/D変換したデータを取り込むことができます。繰り返し変換を

表1 8255のビット割り当て

ポ ー ト		信号内容	入出力方向
ポ ー ト A	PA7	D/A変換 ビット7	出力
	PA6	ビット6	出力
	PA5	ビット5	出力
	PA4	ビット4	出力
	PA3	ビット3	出力
	PA2	ビット2	出力
	PA1	ビット1	出力
	PA0	ビット0	出力
ポ ー ト B	PB7	A/D変換 ビット7	入力
	PB6	ビット6	入力
	PB5	ビット5	入力
	PB4	ビット4	入力
	PB3	ビット3	入力
	PB2	ビット2	入力
	PB1	ビット1	入力
	PB0	ビット0	入力
ポ ー ト C	PC7	CS	出力
	PC6	WR	出力
	PC5	RD	出力
	PC1	INTR	入力
	PC0	タイミング	入力

行うときは②～⑤の手順を繰り返します。また、BASICで変換を行う場合には、③の処理は必要ありません。BASICの一つの文を実行している間にA/D変換は終了して、INTRがLになっているからです。

リスト1はこれを実際にBASICで行ったプログラムです。それではこのプログラムを元にして、電圧、温度、照度を測定していきましょう。

直流電圧測定

まず、直流電圧入力端子を使って電圧を測ってみます。

測定を行う前に、コンバータボードのA/D入力選択端子のショートソケットは、DCの端子に差し込んで下さい。また電圧入力端子には0～5Vの範囲以外の電圧を加えないようにしてください。

入力データ(0～255)を電圧(0～5V)に変換するのは、

$$\text{電圧} = \frac{\text{データ}}{255} \times 5(V)$$

という式で表されます。したがって、リスト2のプログラムを使って電圧を測定することができます。

乾電池の電圧などを測って正しく動作しているかどうかチェックしてみてください。

このプログラムでは簡単な電圧のチェックはできますが、精密な測定はできません。なぜならコンバータボードからのデータには誤差が含まれているからです。この誤差にはいくつかの原因がありますが、まずその一つとして量子化誤差があげられます。量子化による誤差は、計算してみるとおよそ±0.01Vで、無視できるほど小さくはありません。このほかに1℃に加わっている基準電圧(つまりはMSXのスロットの5V端子からでている電圧)にも影響を受けます。たとえばこの電圧が4.95Vだったとします。このとき、4.95Vの電圧を測定するとA/Dコンバータの出力は255となるので、リス

リスト1

```
100 'A/D conversion sample
110 OUT 3,&H83 '8255 モードセット
120 OUT 2,&H60 'WR=H, RD=H
130 OUT 2,&H20 'WR=L, RD=H
140 OUT 2,&H60 'WR=H, RD=H
150 OUT 2,&H40 'WR=H, RD=L
160 D=INP(1)
170 OUT 2,&H60 'WR=H, RD=H
```

リスト2

```
100 'デモソフト ソフト
110 CLS
120 OUT 3,&H83:OUT 2,&H60
130 OUT 2,&H20:OUT 2,&H60
140 OUT 2,&H40
150 D=INP(1)
160 OUT 2,&H60
170 V=D*5/255
180 LOCATE 0,0
190 PRINT USING "デモソフト###.##V";V
200 GOTO 130
```

ト2のプログラムでは5.00Vと表示されてしまいます。このときの誤差は0.05Vで、量子化誤差よりも大きなものとなります。

より精密な測定を行いたければ、データを補正してやる必要がありますが、ここではその方法について詳しく触れません。簡単にいってしまうと、正しく電圧が分かっているものを測定して、先程の式の $\times 5$ の部分を増減してやるわけです。

温度測定

つぎは温度の測定です。基本的には電圧の測定と同じです。異なるのは入力データを実際の温度に変換する部分だけです。詳しい説明は省きますが、出力電圧Vと温度Tの関係は、

$$T = \frac{3800}{\log(5/V) + 3800/298.16}$$

で表されますので、入力データ→電圧→温度と変換してやればいわけです。リスト3が温度測定のプログラムとな

リスト3

```
100 'オント ソフト
110 CLS
120 OUT 3,&H83:OUT 2,&H60
130 OUT 2,&H20:OUT 2,&H60
140 OUT 2,&H40
150 D=INP(1)
160 OUT 2,&H60
170 V=D*5/255
180 K=3800/(LOG(5/V-1)+(3800/298.16))
190 T=K-273.16
200 LOCATE 0,0
210 PRINT USING "オント #####.##°C";T
220 GOTO 130
```

ります。プログラムを実行する前にボード上のショートソケットを差し替えるのを忘れないでください。

これも精密な測定を行うためには、データの補正が必要になります。通常は0℃と100℃(つまり氷と沸騰水)で測定を行って補正を行います(上の式の定数を変更する)。



リスト4

```

100 'ショウト" ソクテイ
110 B=LOG(10)/LOG(2500/14000)
120 A=100/EXP(B*LOG(2500))
130 CLS
140 OUT 3,&H83:OUT 2,&H60
150 OUT 2,&H20:OUT 2,&H60
160 OUT 2,&H40
170 D=INF(1)
180 OUT 2,&H60
190 V=D*5/255
200 R=2600/(V-.26)
210 L=A*EXP(B*LOG(R))
220 LOCATE 0,0
230 PRINT USING "ショウト"##### 1ux";L
240 GOTO 150

```

照度測定

つぎは照度の測定です。これも入力データから照度への交換部分以外は同じものです。出力電圧VとCdSの抵抗Rの関係式は、CdS感度調整ボリュームを右一杯に回した場合、

$$R = \frac{2600}{V - 0.26} (\Omega)$$

となります。ボードで使用しているCdSの抵抗Rと照度との間には次のような関係がありますので、これから照度を求めます。

1000 lux.....0.5kΩ

100 lux.....2.5kΩ

10 lux.....14kΩ

リスト4が照度測定のプログラムです。

音声取り込み/発生

最後は音声の取り込み、発生の実験です。この場合は高速な処理が必要なので、マシン語を使用しなければなりません。リスト5がマシン語部分のソースリストです。

プログラムはリロケータブルにできていますので、取り込める時間を長くできるように(といってもただか数秒間ですが)、できるだけ下位のアドレスに

リスト5

```

;
; A/D and D/A conversion program
; by Tatsumi Inui
;
; .Z80
; ASEG
;
; A/D conversion
;
A_D: CP Z ;check argument type
RET Z ;if not integer
INC HL
INC HL
LD A,(HL) ;data address lo
INC HL
LD H,(HL) ;data address hi
LD L,A
LD BC,100H ;data length
DI
LD A,83H ;8255 mode set
OUT (3),A
LD A,01100000B ;WR = H, RD = H
OUT (2),A
LBL1: IN A,(2) ;wait negative edge
AND 0000001B ;check clock
JR Z,LBL1 ;if negative
LBL2: IN A,(2)
AND 0000001B ;if positive
JR NZ,LBL2 ;WR = L
LD A,00100000B
OUT (2),A ;WR = H, start conversion
LD A,01100000B
IN A,(2) ;wait end of conversion
AND 0000001B
JR NZ,LBL3 ;RD = L
LD A,01000000B
OUT (2),A ;get data
IN A,(1)
LD (HL),A ;RD = H
LD A,01100000B
OUT (2),A
INC HL
DEC BC
LD A,B
OR C
JR NZ,LBL1
EI
RET

;
; D/A conversion
;
D_A: CP Z ;check argument type
RET Z ;if not integer
INC HL
INC HL
LD A,(HL) ;data address lo
INC HL
LD H,(HL) ;data address hi
LD L,A
LD BC,100H ;data length
DI
LD A,83H ;8255 mode set
OUT (3),A
LBL4: IN A,(2) ;wait negative edge
AND 0000001B ;check clock
JR Z,LBL4 ;if negative
LBL5: IN A,(2)
AND 0000001B ;if positive
JR NZ,LBL5 ;output data
LD A,(HL)
OUT (0),A
INC HL
DEC BC
LD A,B
OR C
JR NZ,LBL4
EI
RET
END

```


置くといでしょう(たとえばRAMが32K以上の機種ならば9000Hから、16Kの機種ならばD000Hから)。

マシン語プログラムの使用方法について説明しましょう。以下の説明はプログラムを9000Hから置いたものとしていますので、その他のアドレスにプログラムを置く場合は、アドレスを読みかえてください。

A/D変換部分は9000Hからで、データ長を900AH、900BHにセットして(下位、上位の順)、USR文でデータ開始アドレス(例えば9080H)を引数として実行します。

D/A変換部分は904AHからで、データ長を904AH、904BHにセットして、A/D変換と同じようにデータ開始アドレスを引数として実行します。

ここで簡単にプログラムについて説明しておきましょう。

まずA/D部分ですが、中身は非常に簡単です。まず8255のモードをセットした後、ポートCのビット0に入ってくる6kHzの信号をチェックして、クロックの立ち下がり待ちます。クロックが立ち下がったら、WRにパルスを与えて変換を行います。ポートCのビット1のTNTTをチェックし、変換を終了を待って、ゼータを取り出しメモリ上に格納します。これをデータ長だけ繰り返します。

D/A部分はさらに簡単で、クロックの立ち下がりに同期させて、データをD/Aコンバータに出力しているだけです。

リスト6がこの機械語プログラムを使用した音声取り込み、発生プログラムのリターンKEYを押すと音声を取り込み、次のリターンKEYを押すと取り込んだ音声を発生します。

プログラムを実行してみるとわかると思いますが、8ビット、サンプリング周波数6kHzでも、なかなかまともな音を生じてくれます。また、音声のサンプリングには多量のメモリを使用することがわかります。このプログラムではサンプリング周波数6kHzでメモリを4000Hバイト使用していますが、音声を取り込める時間は数秒間しかありません。

これを長くする一番簡単な方法はサンプリングの周波数を小さくすることです。そうするとサンプリングできる周波数帯域は狭くなりますが、長時間のサンプリングが可能となります。

これから考えてみると、コンパクトディスクというのは、サンプリング周波数44.1kHz、データ長16ビットである小さなディスクに70分強もの音楽が入ってしまうのですから、大変な技術であることがあらためて感じてしまいます。

リスト6

```
1000 CLEAR 300,&H8FFF
1100 ADR=&H9000
1200 READ D$:IF D$="*" THEN 1400
1300 POKE ADR,VAL("&H"+D$):ADR=ADR+1:GOTO 1200
1400 DEF USR1=&H9000:DEF USR2=&H9040
1500 POKE &H900A,&H0:POKE &H900B,&H50
1600 POKE &H904A,&H0:POKE &H904B,&H50
1700 INPUT "Hit RETURN key to start D/A":A
1800 A=USR1(&H9080)
1900 INPUT "Hit RETURN key to start A/D":A
2000 A=USR2(&H9080)
2100 GOTO 1700
1000 /
1010 DATA FE,02,C8,23,23,7E,23,66
1020 DATA 6F,01,00,10,F3,3E,83,D3
1030 DATA 03,3E,60,D3,02,DB,02,E6
1040 DATA 01,28,FA,DB,02,E6,01,20
1050 DATA FA,3E,20,D3,02,3E,60,DB
1060 DATA 02,E6,02,20,FA,3E,40,D3
1070 DATA 02,DB,01,77,3E,60,D3,02
1080 DATA 23,0B,78,B1,20,D7,FB,C9
1090 '---
1100 DATA FE,02,C8,23,23,7E,23,66
1110 DATA 6F,01,00,10,F3,3E,83,D3
1120 DATA 03,DB,02,E6,01,28,FA,DB
1130 DATA 02,E6,01,20,FA,7E,D3,00
1140 DATA 23,0B,78,B1,20,EB,FB,C9,*
```



それに対してアナログ式では電圧値(-10~+10V)を数字の単位としているので、通常の10進法で演算処理が行えるのです。電源電圧が+15Vと-15Vが用いられるのは、余裕を持って出力に-10~+10Vが出力できるようにするためです。

しかし、結果を読み取るのは電圧計などで、ノイズ等による計算誤差が含まれてしまうことや、複雑な処理をしようとすると回路もその分複雑にならざるを得ないため、現在では使われていないようです。

しかし、このオペアンプ自体は大変に利用価値が高いものであるため、現在もいろいろと品種改良が行われながら、広まってきています。

オペアンプについて

この連載では、過去にデジタルクラフトでは取り上げられたことがなかったオペアンプ回路が頻りに登場しました。このオペアンプについての質問が予想以上に筆者の手元に届けられたので、ここで簡単にオペアンプの基本を解説することにします。

オペアンプとは、Operational Amplifierのことで、日本語では演算増幅器と翻訳されています。

演算増幅器と訳されることからわかりますが、そもそもオペアンプはア

ナログ計算機に用いるために開発されたものなのです。

MSXコンピュータを含む、いわゆるコンピュータと通常呼ばれるもののほとんどはデジタル式のコンピュータです。デジタル式では0と1のみを用いる2進法を元に数々の処理を行います。例えば、ランプが点灯しているときを0、消えているときは1とするのです。TTL-ICでは入力電圧がある電圧よりも高いときを1、低いときを0としています。

オペアンプの 基本回路

オペアンプのシンボルマークは、図1の通りですが、役割の異なる2本の入力端子と、出力端子が1本あることがわかると思います。

理想的なオペアンプとは、入力端子の入力インピーダンス（交流に対する

抵抗値と考えるとください）が無限度で、出力端子の出力インピーダンスは0のものを意味します。しかし、こんなことは各種の物理的要因などにより絶対に実現不可能なことなので、限りなく理想に近いものが開発されています。

現実のオペアンプは外付け部品をつけることにより、いろいろな用途に用いることができます。その代表的なものをいくつか紹介することになります。

てください。2本の抵抗器の比によって、増幅率が任意に設定できることがわかってもらえれば充分です。

反転増幅回路

非反転増幅回路の基本的な形は、反転増幅回路の入力だったR1の端をGNDに接続し、非反転入力端子を入力端子として用います(図3)。

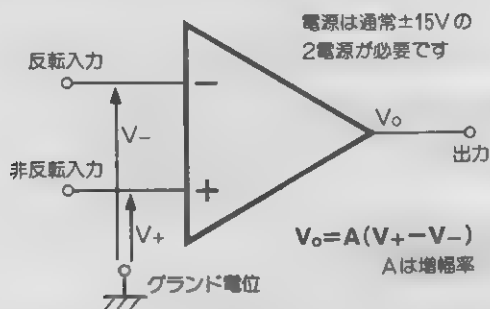
この場合は、式からもわかるように、増幅率は1よりも必ず大きくなってしまいます。

ボルテージフォロア

このボルテージフォロア回路は、増幅率は1なので、一見何も意味がないように思えますが、実は大変いろいろな用途がある回路です(図4)。

実際のオペアンプは、理想のオペアンプほどでもありませんが、入力インピーダンスが大変大きく、出力インピーダンスは充分小さくなっています。

図1 オペアンプのシンボルマーク

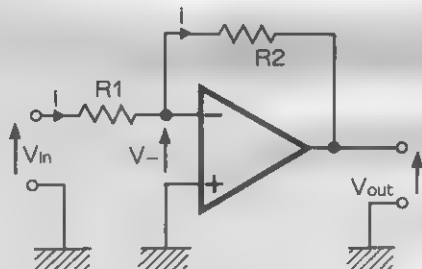


反転増幅回路

反転増幅回路はオペアンプに2個の抵抗器を接続するだけで実現できます。非反転入力端子をGNDに接続し、R1とR2の2本の抵抗器を用いるわけですが、R2はフィードバック抵抗と呼ばれます。

考え方は、図2の中で触れているとおりですが、高校生以上の数学知識と物理の知識がないと理解できないかもしれません。まあこんなものだと思います

図2 反転増幅回路



〔考え方〕

各々の端子電圧はGNDを基準、またオペアンプの電圧増幅率をAとします。便宜上Iという電流が図のように流れていると仮定すると、

$$V_{in} = IR1 + V_- \dots\dots\dots ①$$

$$V_{out} = -AV_- \dots\dots\dots ②$$

$$V_{in} = I(R1 + R2) + V_{out} \dots\dots\dots ③$$

①式により②式内のV-を消去すると

$$V_{out} = -A(V_{in} - IR1)$$

これにより

$$I = \frac{1}{R1} (V_{in} + \frac{V_{out}}{A})$$

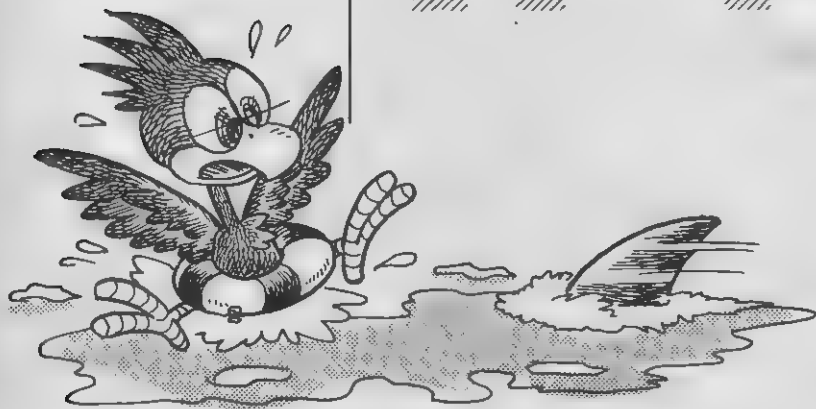
これを③式に代入、Iを消去して整理すると

$$V_{out} = -\frac{R2}{R1} V_{in} + (1 + \frac{R2}{R1}) \frac{V_{out}}{A}$$

ここでAを無限大とすると

$$V_{out} = -\frac{R1}{R2} V_{in}$$

これにより、R1とR2の比で増幅率が変化することがわかります。



ですから、このボルテージフォロア回路は一種のバッファ回路としての用途があるわけです。例えば、この回路の前にCRの簡単なフィルタ回路を接続してやれば、出力にどんなものをつないでもその影響を受けずに、目的どおりのフィルタとして働いてくれます。

回路としては、反転入力端子を出力に接続して、非反転入力端子を人力として使用します。

なお、実際のフィルタ回路の設計には、複雑な計算ができる方でないという理解できないので、また別の機会を設けて解説したいと思います。

オペアンプの種類

市販のオペアンプにはいろいろな種類があります。一昔前は、オペアンプと言えば741とか709と呼ばれるCANタイプ(金属の丸いケースに封入)ばかりでした。しかし、最近では、同様の特性を持ったオペアンプが2個内蔵された4558とか1458と呼ばれるタイプが標準品として用いられています。

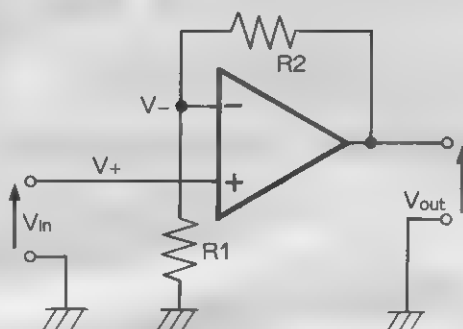
前者は後者のローノイズタイプですが、ピン接続などは全く同じです。オーディオ用に用いる時以外は、ローノイズであるかどうかはあまり気にしないでいいでしょう。

4558よりも更にローノイズ化された製品が4559です。また、周波数特性を改善したものは4560と呼ばれます。しかし、私個人としては、これらは4558の選別品ではないかと考えていますが、真偽はいかに？

通常のオペアンプは、モノリシックICで作られていて、基本的にはTTL-ICなどと同様な構造を持っています。しかし、中には特殊なものも存在します。

テキサス社のTL071は入力回路にJ-FETを用いているので、いろいろな部分で特性が優れています。私はオーディオアンプを自作するときは、これとかLF356という同様のオペアンプを好んで使用しています。

図3 非反転増幅回路



(考え方)

$$V_- = \frac{R1}{R1+R2} V_{out} \quad \text{①}$$

$$V_+ = V_{in} \quad \text{②}$$

$$V_{out} = A(V_+ - V_-) \quad \text{③}$$

①②式を③式に代入すると

$$V_{out} = AV_{in} - \frac{R1}{R1+R2} AV_{out}$$

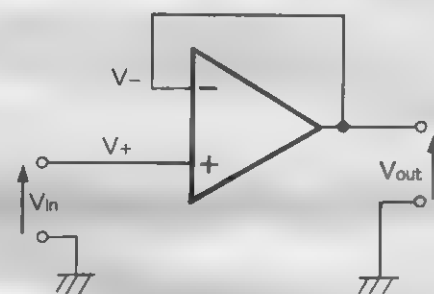
これを整理すると

$$V_{out} = \frac{R1+R2}{\left(1+\frac{1}{A}\right)R1+\frac{1}{A}R2} V_{in}$$

ここでAを無限大とすると

$$V_{out} = \left(1 + \frac{R2}{R1}\right) V_{in}$$

図4 ボルテージフォロア回路



(考え方)

$$V_- = V_{out} \quad \text{①}$$

$$V_+ = V_{in} \quad \text{②}$$

$$V_{out} = A(V_+ - V_-) \quad \text{③}$$

①②式を③式に代入すると

$$V_{out} = A(V_{in} - V_{out})$$

これを整理すると

$$V_{out} = \frac{A}{1+A} V_{in}$$

ここでAを無限大とすると

$$V_{out} = V_{in}$$

一部ではCMOS構造を採用してローパワー化した製品も存在します。

また、大きな負荷をドライブできるパワーオペアンプも製品化されています。これは、ハイブリッドICで作られているそうです。

オペアンプは基本的には同じパッケージのものならば、若干の特性の違いがあっても大体のものがピンコンパチブルに作られています。オーディオ関係の自作をしている人は、随分とこの特性の違いに着目するようですが、コンピュータに用いるような用途ではこういったことにこだわることはないのです。4558以外のオペアンプを使用する

ことは稀でしょう。

というわけで、「メカトロ入門」もこれで終わりです。ここで紹介したものはメカトロ技術のうちのほんの初歩的な部分のみですが、読者の方の役にたってくれば嬉しく思います。連載ではカホ無線の教材を取り上げて説明しましたが、持っていない人にも回路の意味がわかるように心掛けたつもりです。自信がある人は、自分で最初からインターフェイス回路を設計してみてください。もちろん失敗もあると思いますが、その失敗こそがノウハウを身につける絶好の機会ですから、途中で投げ出さずに頑張ってください。

MSX TECHNICAL NOTE

編集部

MSX2・BIOSの使い方(第8回)

今月は、BASICのCOPY命令と同じように、VRAMの内容を転送するBIOSを説明します。

注1) この名前の由来は、MS-Windowsの画面を管理するプログラムの名前からきているそうです(蛇足)。
注2) ディスクエラー対策などが必要になるので、通常はメインRAMを経由してやりとりした方が簡単です。

MSX2のサブROMには、BASICのCOPY命令と同じようにVRAMの内容を転送するBIOSがあります。このBIOSを、「ビットブロックトランスファ」といい、「BITBLT」と略して呼ばれます^(注1)。

このページでは、VRAM内で転送する「BLTVV」、メインRAMから

VRAMへ転送する「BLTVM」、そしてVRAMからメインRAMへ転送する「BLTMV」の3つの機能を紹介します(表1)。この他にも、VRAMとディスク間の転送の機能がありますが、マシン語プログラムから使う必要があまりないと思われるので^(注2)、今回は説明を省略します。

メインRAMでの注意

メインRAMの0000H番地から7FFFH番地までと(BASIC使用時のいわゆる裏RAM)と、VRAM間では転送を行うことができません。MSX-DOSからBITBLTを使う場合は注意してください。

表1 BITBLT機能 (SCREEN5~8)

名称		BLTVV	BLTVM	BLTMV
エントリアドレス		0191H/サブ	0195H/サブ	0199H/サブ
機能		VRAM間	VRAM←メイン	メイン←VRAM
設定	HLレジスタ	F562H		
	F562H(2)	転送元X座標	転送元番地	転送元X座標
	F564H(2)	転送元Y座標	なし	転送元Y座標
	F566H(2)	転送先X座標		転送先番地
	F568H(2)	転送先Y座標		なし
	F56AH(2)	X方向ドット数	なし	X方向ドット数
	F56CH(2)	Y方向ドット数	なし	Y方向ドット数
	F56EH(1)	なし		
	F56FH(1)	転送方向		
F570H(1)	なし			

転送方向の指定

0	0	0	0			0	0
---	---	---	---	--	--	---	---

..... 0ならば左から右、1ならば右から左

..... 0ならば上から下、1ならば下から上

()内はバイト数

レイアウト▶日本クリエイト

メインRAMの画像データは、図1のような形式で表されます。これはCOPY命令で配列変数とVRAMの間の転送を行う場合のデータ表現と同じです。VRAMからメインRAMに転送されたデータがバイト単位にならないと、最後のバイトのあまった部分に0が書き込まれます。逆に、メインRAMからVRAMに転送する場合は、最後のバイトの半端な部分は無視されます。

VRAMマップ

BITBLTを使うときのVRAM内の場所の指定は、他のBIOSを使うときとは異なります。

まずVRAMのアドレスではなく、画面の座標が使われます。このあたりは、BASICのCOPY命令と同じです。

続いて、Y座標の値によってVRAMのページを指定します。図2のようにVRAMの0ページにはY座標の0から255が対応し、ページ1にはY座標の256から511が対応します。例えば、0ページから1ページに転送する場合は、0行から256行へ転送するように指定します。また、2ページ・3ページがある場合は、同様に(512～768～)指定します。

Y座標の値を212から255にすると、パターンジェネレータテーブル以外の内容を転送できます。これはスプライトジェネレータテーブルの内容を高速に入れ換えるような目的に役立ちます。

BITBLTの呼び出し方

まず、メインRAMのF562H番地からF570H番地までに、表1のようなデータを設定します。データの意味は、BASICのCOPY命令を使う場合とほぼ同じです。ただし、ページを指定するかわりに、前述のようにY座標の値によってVRAMでの位置を指定します。また、転送方向はC

図1 メインRAMの画像データ

+0	X方向ドット(下位)
+1	X方向ドット(上位)
+2	Y方向ドット(下位)
+3	Y方向ドット(上位)
+4	画像データ
...	...
最後 0000

+は、先頭からのオフセットを表します。
最後のバイトに半端があれば、0で埋められます。

注3) 論理演算番号は、87年2月号参照。

注4) サブROMを呼ぶ場合、BASICのマシン語サブルーチンやROMカートリッジからは3月号182ページで説明したEXTROMエントリを、DOSからの場合は同185ページのプログラムを使ってください。

図2 VRAMの座標

Y座標	
0	ページ0
211	
212	
255	
256	ページ1
467	
468	
511	

COPY命令で指定する0から3の値の代わりに、F56FH番地のビット3とビット2で指定します。論理演算は番号で指定します(注3)。

そして、HLレジスタにF562Hを入れ、サブROMのエントリ番地をコールしてください(注4)。

TECHNICAL

Q&A



マウスとトラックボール

Q

私はNEOSの「CHEE S 2(グラフィックソフト)」を買ったのですが、マウスを使えるのにトラックボールは使えません。MSX 2のBIOSではマウスとトラックボールを共通に使えるのに、なぜ一方しか使えないのですか。

(東京都新宿区 渡辺和夫)

A

マウスとトラックボールのハードウェアは異なりますので、両方を使うためにはソフトウェアが両方に対応している必要があります。

MSX 2のBIOSは、後述の方法でマウスとトラックボールを自動的に判別しているため、アプリケーションプログラムがマウスとトラックボールを共通に使えます。しかし、「CHEE S 2」のようなアプリケーションソフトウェアの多くは、マウスとトラックボールの一方のみに対応しています。

トラックボールとの違い

MSX用のマウスとトラックボールは、形ではなく使い方で分類されます。例えば、松下FS-5500のキーボードに付いている「ボールマウス」はトラックボールのような形状ですが、マウ

スと同じ方法で使うためマウスに含まれます。

マウスとトラックボールの大きな違いは、カウンタの長さです。マウスは8ビット、トラックボールは4ビットのカウンタを持っています。MSX 2のBIOSを使えばこれらを自動的に判別して座標を入力できますが、座標の有効ビット数が違うことになります。

両者の使い方

MSX 2専用ソフトウェアは、BIOSを通してマウスとトラックボールを使えますが^(注1)、そうでないソフトウェアは以下のように自分でマウスとトラックボールを制御する必要があります。

マウスとトラックボールを使うときには割り込みを禁止する必要があるのですが、BIOSの「RDPSG」を使うと割り込みが許可されてしまいます。そこで、マウスとトラックボールに限っては、BIOSを通さずにI/Oポートを直接操作してください。

マウスとトラックボールは表1のようにジョイスティックポートに接続されます。図1のように、ピン8にタイミング信号を出力しながら、6回にわたってピン1から4に返される座標値を読み取ります。

読み取られたデータは、表2のような意味を持っています。両者を区別するのは最後のデータで、図の⑥のデータが1000B、1001B、0111Bのいずれかならば、トラックボールが接続されています。また、それ以外の値ではマウスが接続されています。

マウスとトラックボールのどちらが接続されているかわかれば、①から⑤のデータから座標値を計算します。

マウスの場合、X座標・Y座標のそれぞれが2の補数表現の8ビットで表され、2回にわたって入力されます。

トラックボールの場合には、表3のような4ビットの座標値が入力されます。このように定数を加えて負の数を表しやすくすることを「下駄をはかせる」といいます。

オーバーフロー

マウス・トラックボールのカウンタは、読むたびにリセットされ、前回時点の位置の差を返します。そこで、タイマ割り込みなどを使って一定間隔でマウス・トラックボールから入力すると、動かされる速さに比例した値が得られます。

ところが、入力の時間間隔が長すぎると、カウンタがオーバー・フローを起こし無意味な値が入力されます。オ

▶ 表1 ジョイスティックポートの接続

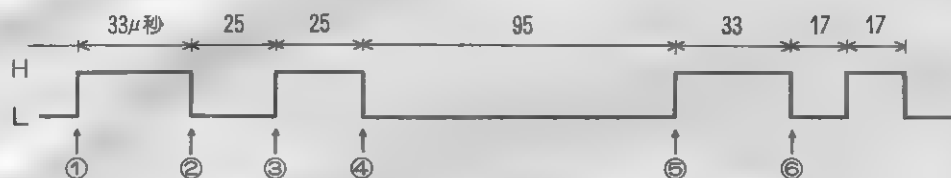
ピン	ジョイスティック	マウス・トラックボール
1	前	座標のビット0
2	後	座標のビット1
3	左	座標のビット2
4	右	座標のビット3
5	+5V(50mA)電源	
6	トリガボタン1	
7	トリガボタン2	
8	信号リターン	タイミング信号
9	グラウンド	

注1) ソフトウェアの信頼性を高めるためと、HC-95のターボモードに対応するために、MSX 2専用のソフトウェアはBIOSを通してマウスを使ってください。

注2) プログラムが起動して最初にマウスを使うときと、フロッピーディスクの入出力などで割り込みが禁止されたときなどは、マウスのカウンタがオーバーフローしている可能性が高くなります。

注3) この漢字「論」を見て、「やく」と読む人は秀才、「リ」ISコードの最後」という人はプログラマ、「リ」ISコードの737EH、シフトJISのEA9EH」と解釈する人はハッカーといつかいれないとか(蛇足)。

▶ 図1 マウス・トラックボールのタイミング



タイミング信号を送りながら、図のように6回入力します。タイミング信号は、入力の直後に切り換えます。例えば、①のデータを読んだ直後に、タイミング信号をLOWからHIGHに切り換えています。①から⑥のデータは、表2の意味を持っています。

▶ 表2 マウス・トラックボールからの入力データ

順序	マウスの場合	トラックボールの場合
①	無意味	X座標
②	X座標上位	Y座標
③	X座標下位	無意味
④	Y座標上位	無意味
⑤	Y座標下位	無意味
⑥	右記の値以外	1000B、1001B、0111Bのどれか

▶ 表3 トラックボールの座標値

値	意味
0000	-8
}	}
0111	-1
1000	0
}	}
1111	7

オーバーフローが起こる可能性があるときには^(注2)、最初に読んだ値を捨てて、次に入力した値を使うようにします。

マウスの互換性

NEOS製のマウスと松下製のマウス（前述のボールマウス）では、タイミングが若干異なるようです。図1のタイミングで入力すればすべてのマウ

スで入力できるはずですが、マウス対応ソフトウェアを開発するソフトウェアハウスの方は、これら2つを含めた何種類かのマウスで動作を確認してください。



第2水準漢字について

6月号で、第2水準漢字ROMの有

無をソフトウェアが調べる方法はないと書きました。しかし、このままでは不便なので、以下の方法で調べられるようにメーカーが仕様の詳細を統一したようです。

83区93点の漢字^(注3)の左上部分の8バイトのチェックサムが95Hであれば、第2水準漢字ROMがあると判断します。

テレコンクラブ

パ・ソ・コ・ン・通・信・入・門

小野 卓

ターミナルソフト

注1) ソフトウェアでは、データを一時的に格納しておくための場所をバッファ(Buffer)といいます。MSXでは、通信用のバッファ以外にも、キーボードから入力された文字列を一時的に記憶するキーバッファなどが使われています

先月号では、ターミナルソフトの基本部分がどうなっているかを取り上げました。今回は、さらに掘り下げて説明します。ターミナルソフトで一番大切なのは、送信して受信するという基本的な部分だといいましたが、さらに具体的にいうと、ずばり「受信」なのです。送信の方は、人間がキーボードをタイプするわけですから、それほどスピードは要求されません。ところが受信の方は、フルスピードでデータが送られてきます。さらに、相手がいつ送信してくるかわからないので、受信データがあるかどうかを監視しておく必要があります。

だからといって、四六時中監視ばかりしては困ります。CPUは他にもいろいろな仕事を処理しなくてはな

りません。キーボードの状態を調べたり、ディスプレイに文字を表示したりで大忙しです。



割り込みについて

そこで、割り込み処理という方法が登場します。割り込みというのは難しいことではなく、私達の日常でも無意識に行なっています。例えば、Aさんが机に向かってレポートを作成しています。そこに電話が入りました。Aさんはちょっとキーボードを離れて、受話器を取ります。用件が済んだらメモなどを取って、また先ほどのレポート作成を続けます。Aさんの今日の主な仕事はレポート作成です。これに対して電話は、割り込みとなります。割り込みに対しては、それがかかったときだけ対応すればよいのです。こうして、2つの仕事をうまく処理しています。

ターミナルソフトの受信も、まったく同じ原理です。CPUは普段、バッファ^(注1)の状態を調べたり、文字を表示したりしています。そしてRS-232Cカートリッジがデータを受信すると、CPUに対して割り込みを要求します。CPUでは、割り込みがかかるとRS-232Cからデータを読み込み、これをバッファに格納します。

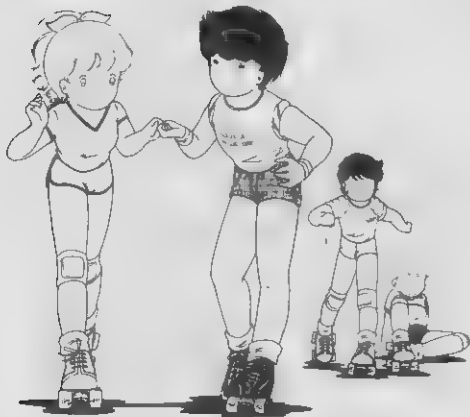
さて、かなり話がややこしくなっ

てきました。しかし、こういったハード寄りのレベルの低い部分のプログラムは、拡張BIOSという部分がつかさどっており、これを利用すれば簡単にRS-232Cを活用することができます。

具体的にいうと、MSXの場合、RS-232Cもしくはモデムカートリッジの中に、拡張BIOSが用意されています。受信に関しては、拡張BIOSは上記のバッファに格納するところまでをやってくれます。あとは、ターミナルソフト側で、バッファからデータを取り出して、ディスプレイに表示するなり、ディスクに書き込むなりを、プログラムでやればよいのです。

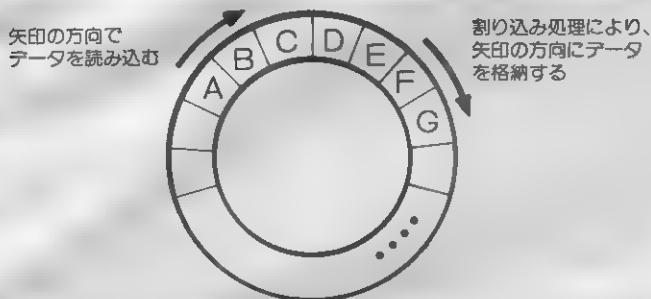
図1を見てください。RS-232Cのバッファは、図で書くところになっています。これをリングバッファといいます。キーボードやプリンタのためのバッファにも、このリングバッファがよく使われます。割り込み処理によって受信されたデータは、リングバッファに次々と格納されます。ターミナルソフト側では、これを追いかけるようにデータを取り出します。取り出したあとの部分は、すでに必要がないデータですから、新しいデータを書き込むことができます。

RS-232Cまたはモデムカートリッジをスロットに差すと、通信関係の拡張BASICや拡張BIOSが使えるようになります。拡張BASICで、バッファから一文字データを取り出すのはINPUT\$, バッファに何文字



イラスト▶深川友實/レイアウト▶日本クリエイト

● 図1. リングバッファ



入っているかを教えてくれるのがLOF関数を、といった具合になっています。これらの機能をマシン語から利用するには、拡張BIOSのGETCHP、LOFというルーチンをコールします。

■ 付加的な機能

以上のような仕組みで、受信が行われていますが、すべてを理解する必要はまったくありません。実際こんなことを知らなくても、市販品を買ってくれば通信をすぐに楽しむことができます。でも、時々パソコン通信の画面を見ながら、今CPUがどれだけ忙しく動きまわっているのか想像してみてください。リングバッファの中をデータがぐるぐる回っているのを想像してみてください。自分のマシンに対する愛着が一層大きなものとなるでしょう。

さて、残りのページは、ターミナルソフトの付加的な機能について考えてみましょう。

■ ディスクに記録する

基本的なソフトでは、送られてくる文字を次々画面に表示するだけで、あとには何も残りません。これに対して、有益な情報は保存しておきたいとか、電話代節約のために一気にダウンロードしてあとでゆっくり読みたいという要求は当然出てきます。さらにPDSをホストから送ってもらうためにも、この機能は必要ですね。

■ ファイルを送信する

キーボードで打たれたものを送信する代わりに、ディスク上のファイルの内容を送信する機能です。電話をかける前に、あらかじめエディタやワープロで作成しておいた文書ファイルを、一気に送信します。

■ 漢字の表示

筆者もMSXで通信を始めた頃は、漢字が読めないのが随分悔しい思いをしました。やはり、カナよりは漢字の方が読みやすいですね。また、1行に40文字の漢字表示ができる方が便利です。漢字コードにはJIS、シフトJISなどが使われていますが、これらを自動判別するものもあります。

■ XMODEM

現時点では、XMODEMをサポートしたホストは少ないのですが、XMODEMに限らず、手順を持ったファイル転送をサポートしたホストは、今後増加すると思います。

■ 漢字を入力する

MSXで漢字を送信するためには、あらかじめファイルを作ってアップロードするという方法が主でした。オンラインでの漢字の送信はできなかったのです。しかしMSX-Writeの出現でこれが可能になりました。ただし、ターミナルソフトがMSX-Writeに対応していなければなりません。

■ 自動運転

定型な処理を、自動的に行なう機能です。目的のホストに電話をかけ、目的の情報をダウンロードし、それが終わったら電話を切る、というような一連の処理を自動的に行ないます。いかにもコンピュータらしい動作です。

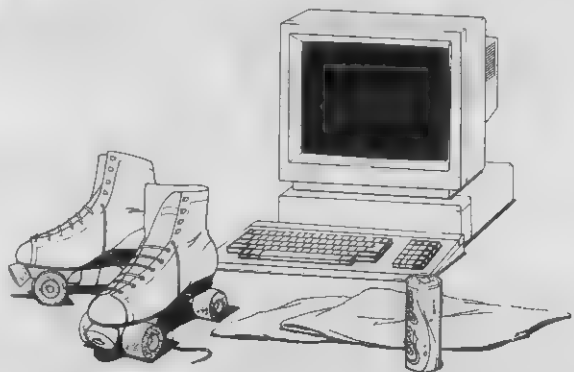
■ エディタ

通信中にメールなどの文書を作成する機能です。ホストがオンラインで提供するエディタの多くはラインエディタ(注2)で、使いやすいものではありません。BASICのようなスクリーンエディタが動けば、電話をつないだまま、高度な編集を行うことができます。

この他に、充実したヘルプ画面やエスケープシーケンスのサポートなど、欲をいえばきりがありません。さて、実際のMSX用モデムカートリッジですが、上記のXMODEMまでは内蔵ソフトでサポートしています。ディスクがあればファイル転送もできるし、漢字の表示もサポートしています。

RS 232Cカートリッジの方は、いずれにも対応していません。そして、上記に対応したターミナルソフトも、市販されていないのが現状です。従って自作するか、PDSに頼るかのいずれかということになりますね。

大急ぎでターミナルソフトについて説明しました。来月号は新しい話題に移りたいと思います。



注2) 指定した一行ごとに編集するタイプのエディタを、ラインエディタといいます。これに対して、BASICなど、カーソルを上下左右に動かして文字の入力や修正ができるものをスクリーンエディタといいます。

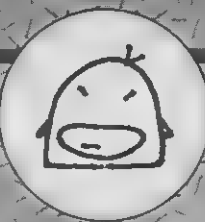
呼ばれて

なんですの

飛びでて

絵と文

にせQ



POCKET BANK ごきげん情報 Vol.2

ポケットバンク

うー暑いぜえ。汗がベトベト、ウダウダウダ。何にもしていないのに、時間だけは過ぎてゆく。そんな毎日をおくらんとしているキミ、いかなあ。もっとエンジョイして遊びほうけなきゃ。後で後悔しないようにね。ということで、夏はやっぱりカルピスとポケバンだぜ。

なにはさておき新刊情報!

ポケバン流

『BASICのコツ』

定価580円

初めてポケバンを知ったというオクテな少年少女のみなさん、こんにちは。今度出るのは、今からだって間にあっちゃうBASICの入門書なのだ。

前回のこのコーナーじゃあ、ポケバ

しい、とうてい今さら友だちなんかに見せられっこない、その名のごとき真正銘の入門書を、30冊を超えようという勢いのポケバンシリーズが、はじらいもなく出せるわけがないっ! そこには、おのずとポケバン流の分別ある流儀が充満されていると見るべきであろう。

で、担当編集者の取った方針は、以下のごとし。

①あまりに簡単なことばかり書いて、読者をバカにしない。

②やさしそうに、難しいことを書いて読者を落し込ませない。

③少しは、構成と文章を考えて、赤川次郎の小説くらい面白くする。

とまあ、要するに何がなんでも飽きさせないで最後まで読み通せるような本を目指したわけだ。

内容は、いきなりFOR-NEXTのテクニックからスタートである。プログラ

ムの打ち込み方とか、リストの取り方なんていうダサイ話はもちろんナシだ。それから、DIMの切り方や、READ~DATAの使い方なんていう、今イチ気力の乏しいキミを悩ませていた命令を片づける。さらについて、MSX2のRAMディスクの使い方や、各種イニシャライズの方法にも触れちゃうというサービスぶりを発揮したあと、しまいには論理演算や思考ルーチンにまで到達するのである。

ひたすら実践していれば、プログラムのテクニックなんぞはいくらでも身についてくるものなのだ。本書は、そんな飽きさせない実践を通じてプログラム・テクを身につける体験至上主義的BASIC教科書なのである。

「1 2 3」なんて数字をPRINTして、も一行き詰まっちゃったキミ。この本で、そっから先のBASICの世界に踏み込んでちょうだい。

……………予告……………

ひさびさに、ゲームに挑戦してもらおう。ジャンルはアドベンチャーだ。テキスト・アドベンチャーから、スリルあふれる本格的なストーリーに沿って作成された物まで、ドンとお贈りする予定です。AVGファンの人、指折り待っててっちゃ。

何でも知りたいQ&A

新規のポケバンについての公開質問コーナーだ。今回は「マシン語入門」に掲載のモニタアセンブラについて、ポケバン自体についての質問に、ホボホエーと回答しましょう。

Q: マシン語モニタを実行し、次にアセンブラを入力しようとしたんですが、E800H番地くらいからプログラムが入っていて、変更しようとしてもできません。これではアセンブラが使えません。私のマシンがおかしいのでしょうか?

A: これを解決するには、別に特別なことをするわけではなく、この本のP37でも書かれているように、

NEW □

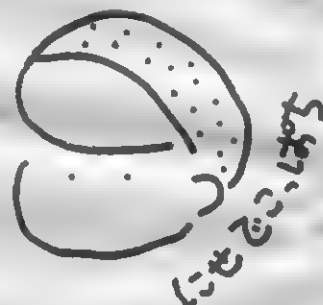
CLEAR0, &HD000 □
とすれば、普通に入力することができるようになる。ただし、このときに、

NEW: CLEAR0……□

というように間違っても1行にしないように。MSXでは“NEW”文のうしろにあるプログラムは実行されない

ようになっているので、これでは“CLEAR”文が実行されないのだ。楽しもうとしないようにね。

では、以上を行わなければならない理由は何か。それは、要するに「マシ



ン語エリアの確保のため」だ。マニュアルのCLEAR文の項などをよく読んで、理解しておくれ。

Q: ポケバンは、なぜ価格が高いのですか。Mマガより高いのはなぜ。

A: へへへと笑ってごまかしたくなるような質問だなあ。でも、ハガキによく書かれていて困ってしまう。まじめに答えると「広告がない」、「部数が多い」というところじゃないかな。広告はヤッパもっと部数が多いと入れてもらえないし、部数ももっと売れないと多くなならない……ということで買ってください。指切りげんまん嘘ついちゃやーよ。

おたより、こちらまで

今回は、以上の2コーナーで終わってしまった。1ページってのは案外短いものだ…なんて言ってはいるけど、実際は3日もかけてしまったのです。仕事がたまってのに弱ったもんだ。で、スラスラとできるように、おたよりください(調子のいい奴)。書き方は先月に書いたとおり、裏面に「にせQ」マークを描いてね。かわゆく描かれてると、いいことあるかもよ。ではまた来月! /



ンシリーズなんてもう30冊近く出てるんだもんね、ってエバったばかりなのだが、実はこれほどまでにシリーズが充実しているながら、なぜかBASICのベーシックな部分を押さえた入門書兼ノウハウ書兼小ワザ集がなかったことに、いまさらながらおどろき桃の木

の編集担当者であった。それで作ろうと思ったわけだが、入門書だったって、言うのも恥ずかしい、買うのも恥ずかしい、読むのも恥ずか

フロントエンド(プロセッサ)

ビジネス、特にワープロソフトに関する話をするとすぐに出てくるこの「フロントエンド(プロセッサ)」という用語、今月はこいつの意味とそのしくみを解説しよう。

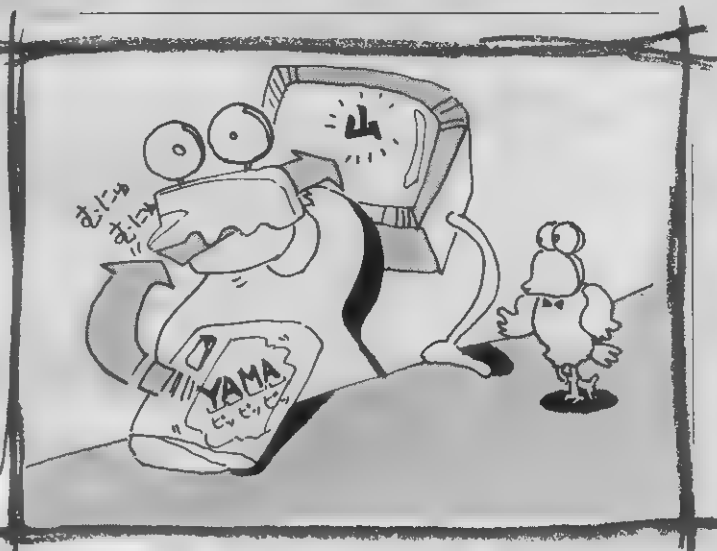
フロントエンドというのは実は非常に広い意味があるので、今回は一番よく使われる「日本語入力のためのフロントエンドプロセッサ」に話を絞ることにする。

ごぞんじのように、MSX単体だと、キーボードから入力した文字はそのまま画面に表示されるようになっている。MSXに限らず他の多くのパソコンでも通常の状態では、キーボードに印刷してある文字しかタイプできないのがふつうだ。

とはいっても、これだけのことをやるだけでもコンピュータは介在しているのだ。つまり、タイプした文字が画面に表示されるまでには、まずコンピュータがキーボード(すなわちスイッチのかたまり)の電気的情報をチェックし、どのキーが押されたのかを確認し、そのキーに対応する文字が何なのかを調べ、という処理が要求されるわけで、キーボードをつなげばそれだけ

でいいというものではまったくない。このように、「キー入力検出ルーチン」というものがあることをまず知っておいてもらいたい。

さて、問題は、キーボードからは普通、アルファベットや英記号、カナ、といったものしか入力できないことである。しかし日本においてはやはりぜひとも漢字を表示させたい、という強い要求があった。まあ、日本語タイプライタ(漢字が並んでいるとっても大きなやつだ)のキーボードをつないで、さきほどのキー入力検出ルーチンを書き直す、という手もあるけど、そこまですでなくても最近では「かな→漢字変換」の技術が進んでいるから、今までのキー入力検出ルーチンをかな漢字変換のできるように書き直してやればい——という手法が一般的になってきた。より具体的には、適当な方法で従来のキー入力検出ルーチンをキャンセルして、かな漢字変換プログラムに処理をまかせてしまうわけだ。こういう、キーボード→コンピュータという流れの中に割りこんでかな情報を漢字情報にこっそり変えるようなプログラムのことを、日本語入力フロントエン



ドプロセッサというのである。

そして、各ソフトハウスは、ワープロソフトを作るときに必然的にこのフロントエンドプロセッサを作らざるを得ないために、たとえばPC-9801用にはたくさんのフロントエンドプロセッサが存在する。THE WORDのVJEβ、一太郎のATOKなんて名前は聞いたことがあるんじゃないかな。

そして、例のMSX-WriteにはVJE80というフロントエンドプロセッサが搭載されている、ということになる。「それはいいけど、今までのキー入力

検出ルーチンって、BASICのROMの中に入ってるんでしょ? 書き換えられるわけじゃないじゃん」という人もいるだろう。しかし、キー入力なんてのはいつどう変わるかわかったもんじゃないから、どのコンピュータでもいつでも他のものに変えられるように工夫がしてあるのだ。これ以上詳しくは説明するスペースがないけれど、とにかくこれを応用すれば、e'と入力すればeと出るフランスバージョン、n'と入力すればnと出るスペインバージョンなんてものも作ことは可能なのだ。

MSXなど

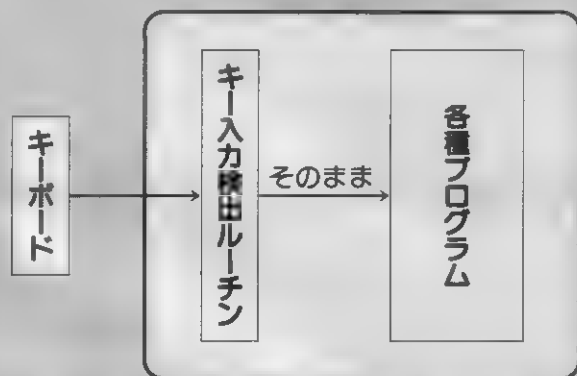


図1 フロントエンドプロセッサが動作しない場合

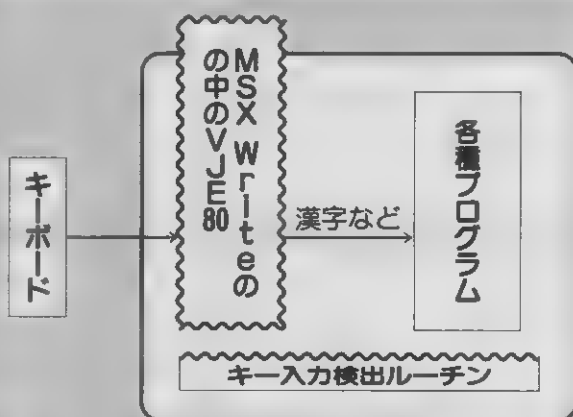


図2 たとえばMSX-Writeの中のフロントエンドプロセッサが動いている場合

Mr. スタックの..... プログラムパワーアップ

ワンポイントアドバイス

今月は比較的コンパクトなサイズでレースゲームを作ってくれた法師人さんのプログラムが実験台である。短かければ大丈夫かというまさかそんなことはないわけで、久しぶりにミスタースタック特製の修正プログラムがついた。なかなか奥の深そうなプログラム、味わってくれ。

さすらいのレーサー



千葉県四街道市 法師人克仁さん

法師人克仁。お経を読んでいるわけではない。レッキとした人の名だ。これが一発で読めた人は賞品をあげよう。そう田口編集長の甘いロツケだ(ゲゲッ)。いったい本名なのか、Mr.スタックにもわからないが、ともかくも正解を紹介しよう。

「ほうしと かつに」

年齢不詳。ただし、オジサンとは思わず。推定、男。千葉県は四街道市に住む。

質より本数、とばかり、グロテスクな(ナリキン趣味の?)金のテープに6本のプログラムをつめこんで送ってきた。わざわざ自分でテープを金色に塗った努力(!?)と、森のくまさんや秋葉原駅のベルの音、なんてプログラムをおくってくれた努力をかけて6本のうち、いちばんまとまっている「街道レーサーFZ」というゲームを取り上げることにしよう。なお何の脈らくもなく、単にMr.スタック様のこのみでタイトルを「さすらいのレーサー」にかえてみた。このほうがカッコいいでしょ。

このゲーム、レースといってもF1みたいに4つのワッカがあるのりもの

ではなく、バイクのレースをするというものだ。

それほど長くないプログラムだけど、ゲームとしてそれなりに楽しめる。また、音がいい。法師人くんがおくってくれたプログラムは「いすゞジェミニの音」とか「工場の音」など、SOUND命令を使って音を出すものが多かった。どうやらSOUNDには自信を持っているみたいだね。

ここで取り上げるゲームのプログラムも音はなかなかのもんだ。それ以外のプログラムテクニックについては、まだまだ工夫する余地があるから、それについてはまたあとでコメントすることにしよう。

あなたは100m走れるか

実をいうと、私ことMr.スタックは自転車とリヤカーをのぞいてワッカが2つしかないのりものは苦手なのだ。原付の免許は、高校生になってすぐ取った。にもかかわらず、生まれてこのかた、バイクの類にはのったことがないのだっ!! どーだ。えらいだろう。

だから、バイクのたぐいは、もっぱ

ら見るだけ。でも、ゲームなら負けないゾっとばかりプログラムをロードしてRUN。

轟くエンジン音。さっそうと白のFZにまたがった主人公。つまり、君だ。ごうかいにすっとばしていく。と、赤のCBRが進路を妨げる。えーい、生意気なヤツだ。こんなのはぬかしてくれ。と□キーで加速(写真1)。

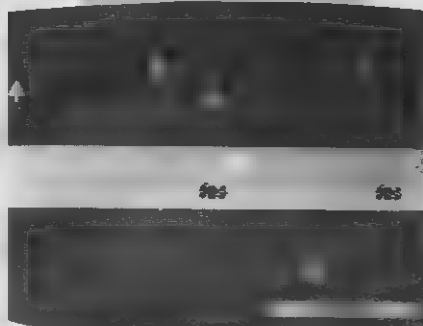
フフフ。どうさはないぜ。チョロイチョロイ。と、あらわれたのがミドリのカタナ(そんな色、ぬるかなあ)。こーいつ、なにのろろ走ってやがるんだ。□□キーでハンドルをさばいて、さっとおいこす。へーん。どんなもんだい。

と、みるや再びあらわれたのが赤のCBR。フン、とばかり追いこしをかける。と、そのとき。ウワー。バカヤロー。CBRのやろう、急に進路をかえてきやがった。ブブツカル〜。□キーでアクセルをもどしブレーキをかけたのだけど、もうまにあわない。ドカーンという衝突音とともに、はねとばされてしまった。

とおざかる意識の中で、かすかにみえたのは「どこにめ一つけてんだ」と

いうののしりのコトバ。距離は、とみると、何と200mしか走っていない。ああ、オレには才能がないのか（影の声：「そうだそうだ」）。

いちどだけの失敗でめげてはいけない。再度挑戦。と、ばかりやっていくと、そのうちある法則に気がついてくる。ミドリのバイクは進路変更しないのだ。これは楽勝だ。赤のバイクは、どうだ。一見ランダムに、気まぐれに進路をかえているようにも見えるけど、どうも何か規則性があるみたいだ。それにくりかえしくりかえしプレーすると、いつも同じに動いているみたい。フムフム。これは手を加える価値がありそうだわい。



●写真1



●写真2

配列を使いなさい！

と、いうわけで、リストをご覧下さいな。ね。そんなに長くはないでしょ。こんなに短かくてゲームができるんならば、自分でつくりたくなっちゃう人もいでしょう。フムフム。いーい心がけですね。

でも、ね。シンプル イズ ベスト、とはいっても短かければそれでいい、ということにはならないのですよ。当然。で、ねねちと（イヤーな性格ノ）あれこれ指摘していくゾ。

プログラムのどの部分で何をしているかは、コメントをみてもらえばわかるね。まず気になるのはREMが全然ないってことだ。自分がわかりさえすれば、REMでコメントをつけておく必要なんかない、と思うのは大間違いなのだ。将来の自分は他人なのです。つまり、時間がたつと、たとえ自分がつくったプログラムでも、中身を忘れてしまうもんなのですよ。

あ、そうそう。変数表も忘れずに、ね（今は文体がヤワだなあ）。

さあて、と。本題にはいりましょうか。Mr.スタックが仰天したのは、配列を全然使っていないということ。こいつあ、おどろいた。

わざわざ配列なんて使わなくてもいいじゃない、と思うかもしれない。確かに、ハイレツを使わなくてもゲームができていんだから、まあ文句をいわれる筋合はないワイ、という考え方も、それはそれでいいのだけれど。

でも、ねえ。配列は本格的なプログラムをつくる第一歩。配列を知らずしてプログラムがわかったといふなかれ。配列が使えないプログラマなんて、クリーブをいれないコーヒーみたいなもんだ（知ってる？ この広告の文句。わかった人はオジサンだ!?!）。

だから、ね。Mr.スタックとしては法師人クんに、ちゃんと配列をマスターしてもらいたいわけ。それで、ね。配列をつかってプログラムをかきかえてみたわけ。

リスト1のプログラムを追いつつ、変更点をみていくとしよう。

では、まず。リスト1の10~40行をみてもらおう。ここは画面の状態をセットしたりする初期設定の部分。ポイントとなるのは40行の

ON INTERVAL~GOSUB...
だ。これは「~」のところで指定した時間間隔で割り込み処理をさせる命令。時間間隔の数字は1/60秒単位だから、ここでは5秒ごとに割り込みがかかるこ

とになる。

割り込み処理で何をしているか、先に860~900行をみておいてほしい。ここは画面右下にでる走行距離の表示とカウントをしているところ。ちなみにもうみんな知っていることだとは思いますが、グラフィック画面に文字をかくとき、位置の指定をするためにはLOCATEではなく、PSETを使う。念のため確認しておくゾ。

さあて、もとにもどって。50~80行をみてみよう。ここはバイクの走行音をセットしているところ。80行のデータをかえれば音の種類もかわる。もっと音色をかえなければ、いろいろトライしてみるよりほかない。残念ながら、

SOUND BIKE, 1
なんていう指定の方法はないからね。問題は次だ。背景にながれる木、自分のバイク、ライバルのバイクなどの初期位置を指定している90~150行。ここ、いかにもカッコ悪くないだろう。か。何とも感じない人は、すこおし、

反省してくれい。プログラムは「動けばいい」ってもんじゃない。力まかせにつくってはい、かんたんなものとはかく、大がかりなものは途中でザセツしてしまうゾ。

リスト2は、この部分を配列をつかっておきかえたものだ。行数は前とかわっていないけど論理的にはスッキリとしているはずだ。図1の変数表をみて配列の意味するものを確認してほしい。

改造前は背景の木など、すべてバラバラの変数をつかっていたのだけど、配列をつかって、木の画面上の位置はXとY、バイクはXXとYYで表すことにした。また、あたらしく色を指定する配列、CとCCをつけ加えてある。

データは3つでひと組。
X座標、Y座標、色
という順序で並べてある。

では先にすすむことにしよう。160~230行は木やバイクのスプライトパターンを設定しているところ。ここは

リスト2

```
90 DIM X(9),Y(9),C(9),XX(2),YY(2),CC(2):RESTORE 130
100 FOR I=0 TO 9:READ X(I),Y(I),C(I):NEXT I
110 FOR I=0 TO 2:READ XX(I),YY(I),CC(I):NEXT I
120 F=20:F2=20:F3=20:LEVEL=5
130 DATA 50,20,3,80,20,12,110,35,3,190,20,3,70,40,12,220,40,3
140 DATA 75,130,12,110,130,12,20,150,3,180,170,12
150 DATA 150,185,15,180,80,6,80,100,12
```


まあ、特にどうということはない。データそのものは650~720行にあることは確認するまでのこともないね。

240行は、バイクがぶつかったときの処理をするところ。先ほどのON INTERVALと同じで、この行は割り込み処理をする場所を示すだけ。実際にぶつかったときの処理をしているのは730~850行。

740~770行で衝突音をだし、780~830行でメッセージを表示。840行で何かキーが押されるのを待ってプログラムは終了する。

ついでに910~970行の無事全行程を走り切ったときの処理をしているところもさっとながめておいてくれ。まあどうということはないね。

しかし実際、うまくゲームを切りぬけこの画面(おめでとうノ)にたどりつくのは容易なことじゃあ、ない。

にもかかわらず、ごほうびがメッセージだけでは物足りない。せめてファンファーレくらいならしてほしいとこだけど、これは今後の課題にしておこう。

乱数を使おうぜっ!

先をいそごう。250~340行は何というともない。「道(コース)」をかいてただけだ。ジョイスティックを使うときは340行のSTICK(0)のカッコの中を1にすればいい。

配列を使うことによって変更が必要なのは350~630行。350~420行はともかく、430行や440~530行のPUT S



リスト3

```
350 IF I=1 THEN YY(0)=YY(0)-5
360 IF I=3 THEN XX(0)=XX(0)+2
370 IF I=5 THEN YY(0)=YY(0)+5
380 IF I=7 THEN XX(0)=XX(0)-2
390 IF XX(0)>240 THEN XX(0)=240
400 IF XX(0)<100 THEN XX(0)=100
410 IF YY(0)<75 THEN YY(0)=75
420 IF YY(0)>100 THEN YY(0)=100
430 FOR I=0 TO 9: X(I)=X(I)+F: NEXT
440 FOR I=0 TO 9
450 PUT SPRITE I+10, (X(I), Y(I)), C(I), 1
460 NEXT I
540 J=INT(RND(1)*20)
550 IF J=1 AND YY(1)-F2>=75 THEN YY(1)=YY(1)-F2
560 IF J=15 AND YY(1)+F2<=100 THEN YY(1)=YY(1)+F2
570 IF J=10 AND YY(2)-F3>=75 THEN YY(2)=YY(2)-F3
580 IF J=18 AND YY(2)+F3<=100 THEN YY(2)=YY(2)+F3
590 XX(1)=XX(1)+LEVEL
600 XX(2)=XX(2)+LEVEL
610 FOR I=0 TO 2
620 PUT SPRITE I, (XX(I), YY(I)), CC(I), 0
630 NEXT I
```

PRITEの行列は、いかにも力まかせにつくったみたいでカッコ悪いことはなはだしい。で、リスト3のように変更したというわけ。

350~420行は単純に変数を配列におきかえたただけだ。430~460行は背景の木をうこかしているところ。前は11行もついていたのを配列をつかったから、たったの4行ですんじやっているんだ。

ときに、今、Mr.スタックはちょっとミスったことに気がついた。考えてみれば430行の

$X(I)=X(I)+F$ を440~460行のFOR-NEXTループの中に入れてやればよかった。もとのプログラムの流れを追って直していったら、こんなムダなことをしてしまった。反省反省。みなさん、自分でなおしてね♡(とエガオでゴマカス)。

さて、オリジナルのプログラムではライバル車をどのようなロジックで動かしていたのだろうか。リスト1の、550~640行が、その部分。ポイントはJという変数。これは0~40の値を規則正しくとる。そして、J=1のとき、CBRは車線を上に変更し、J=15のとき、下に変更するようになっている

リスト4

```
10 DEFINT A-Z : X=RND(-TIME)
```

(550~570行)。

同じようにカタナは「J=10のとき上、J=18のとき下に車線を変更する、つまりで法師人くんはプログラムしたんだろうな。やっぱり。でも、カタナは車線変更をしないのだ。なぜか。それはね、明智くん。変数F3の値が0(ゼロ)だからだよ。ガビオン。そうだったのか。これはいかん。

で、リスト3ではこのあたりを直してある。540行で、Jの値を乱数で決めている。毎回乱数の系列がかえられるように、リスト4のように、

$X=RND(-TIME)$ という命令を10行につけ加えておこう。やっぱりゲームでは乱数をつかわなくっちゃ。これでスリルはずいぶん増したハズだ。

乱数を使うことによってひとつ気をつけなくちゃいけないのは、バイクの位置をちゃんと、かん視していかなくちゃいけないということ。前は規則正しく左右にうごいていたからいいけど、

今度は気まぐれに左右にうごく。道をはみださないように工夫しなくちゃいけない(550~580行)。590~600行で横位置の座標もかえて、610~630行で実際の表示はおこなっている。

これでバッチリ。改造はとりあえず終了だ。

勝利はメロディーとともに

改造の結果はいかにノく、くやしっ! なんとMr.スタックはゴールにたどりつくことができなくなってしまった。LEVELの値を小さくしてライバルの動きをにぶくすれば、ゴールできるようになるかもしれないけれど、そういうインチキはブライドがゆるさない。どんなくるしい道のりでも、かならずやゴールにたどりついてやる。だから法師人くん。さっきもかいたけど、ぜひともファンファーレの音楽をつくってほしい。ちょっとした工夫でゲームはすごく楽しくなるのだから。



リスト1

```

10 DEFINT A-Z
20 COLOR 15,2,2:SCREEN 2,2,0:KEY OFF
30 OPEN"GRP:" AS #1
40 ON INTERVAL=5*60 GOSUB 860
50 FOR I=0 TO 13
60 READ SD:SOUND I,SD
70 NEXT
80 DATA 86,3,173,3,0,0,0,18,16,15,16,40,
  0,8
90 X=50:Y=20:X1=80:Y1=20
100 X2=110:Y2=35:X3=190:Y3=20
110 X4=70:Y4=40:X5=220:Y5=40
120 X6=75:Y6=130:X7=110:Y7=130
130 X8=20:Y8=150:X9=180:Y9=170
140 XX=150:YY=105:F=20:XA=180:YA=80
150 XB=80:YB=100:F2=20:LEVEL=5
160 FOR AC=0 TO 1
170 FOR I=0 TO 3
180 FOR J=0 TO 7
190 READ D$:A$=A$+CHR$(VAL("&H"+D$))
200 NEXT J,I
210 SPRITE$(AC)=A$
220 A$=""
230 NEXT AC
240 ON SPRITE GOSUB 730
250 SPRITE ON:INTERVAL ON
260 LINE (0,80)-(256,80),10
270 LINE (0,81)-(256,99),14,BF
280 LINE (0,100)-(256,100),10
290 LINE (0,101)-(256,119),14,BF
300 LINE (0,120)-(256,120),10
310 LINE (158,182)-(260,200),4,BF
320 PRESET(160,184),4
330 PRINT #1,"きより: 0m"
340 I=STICK(0)
350 IF I=1 THEN YY=YY-5
360 IF I=3 THEN XX=XX+2
370 IF I=5 THEN YY=YY+5
380 IF I=7 THEN XX=XX-2
390 IF XX>240 THEN XX=240
400 IF XX<100 THEN XX=100
410 IF YY<75 THEN YY=75
420 IF YY>100 THEN YY=100
430 X=X+F:X1=X1+F:X2=X2+F:X3=X3+F:X4=X4+
  F:X5=X5+F:X6=X6+F:X7=X7+F:X8=X8+F:X9=X9+
  F
440 PUT SPRITE 10,(X,Y),3,1
450 PUT SPRITE 11,(X1,Y1),12,1
460 PUT SPRITE 12,(X2,Y2),3,1
470 PUT SPRITE 13,(X3,Y3),3,1
480 PUT SPRITE 14,(X4,Y4),12,1
490 PUT SPRITE 15,(X5,Y5),3,1
500 PUT SPRITE 16,(X6,Y6),12,1

```

```

510 PUT SPRITE 17,(X7,Y7),12,1
520 PUT SPRITE 18,(X8,Y8),3,1
530 PUT SPRITE 19,(X9,Y9),12,1
540 PUT SPRITE 0,(XX,YY),15,0
550 J=J+1:IF J>40 THEN J=0
560 IF J=1 THEN YA=YA-F2
570 IF J=15 THEN YA=YA+F2
580 XA=XA+LEVEL
590 PUT SPRITE 1,(XA,YA),6,0
600 IF J=10 THEN YB=YB-F3
610 IF J=18 THEN YB=YB+F3
620 XB=XB+LEVEL
630 PUT SPRITE 2,(XB,YB),12,0
640 GOTO 340
650 DATA 00,00,00,18,20,57,7A,FD
660 DATA 1E,6F,F7,F7,67,00,00,00
670 DATA 00,00,00,00,00,8E,CE,FC
680 DATA E2,5D,8E,FE,9C,00,00,00
690 DATA 00,00,01,03,07,07,0F,0F
700 DATA 1F,1F,3F,3F,03,03,03,03
710 DATA 00,00,00,80,80,C0,C0,E0
720 DATA E0,E0,F0,F0,00,00,00,00
730 SPRITE OFF:INTERVAL OFF
740 FOR I=0 TO 13
750 READ SD:SOUND I,SD
760 NEXT
770 DATA 0,0,0,0,0,0,10,55,16,0,0,239,90
  ,9
780 SCREEN 1:COLOR 8,8,8:FOR I=0 TO 1500
  :NEXT
790 COLOR 15,4,7
800 FOR I=1 TO 1:LOCATE10,9:PRINT "&`じ`!"
  ;
810 PRINT" ";NEXT
820 LOCATE7,11:PRINT "とこにめーすてんた!"
830 LOCATE7,13:PRINT "きより は";KI#;"mてした。"
  ;
840 I$=INKEY$:IF I$<>" " THEN 840
850 END
860 KI#=KI#+100
870 IF KI#=2000 THEN 910
880 LINE(192,184)-(231,191),4,BF
890 PSET(192,184),4:PRINT #1,USING"#####
  #";KI#
900 RETURN
910 COLOR 15,4,4:SCREEN1:KEYOFF:LOCATE 8
  ,9:PRINT"2000キロ走破!!"
920 LOCATE 8,11:PRINT"おめでとう!お"
930 LOCATE 8,13:PRINT"HIT SPACE KEY"
940 ON STRIG GOSUB 970
950 STRIG(0) ON
960 GOTO 940
970 RUN

```

敵軍を動かす

スプライトデータ

ぶつかって終了

走行距離の表示

二千キロ走破
したときのメッセージ

プログラムエリア



写真解説はP112を見てね!

COMPOZER ANALYZER

(MSX-DOSが必要)

福本雅朗

投稿作品

VECTOR

(RAM32K以上)

今村広之さん

マシン語モニタプログラム

BASIC

```

100 SCREEN0: CLEAR200, &HC7FF: Z$="0000"
110 ON ERROR GOTO 300
120 PRINT: PRINT "*";: GOSUB260: PRINT A$;
130 IF A$="M" THEN 150
140 IF A$="D" THEN 210 ELSE PRINT: GOTO 120
150 LINE INPUT A$: A=VAL("&h"+A$)
160 PRINT: GOSUB280: V=PEEK(A): GOSUB290: PRINT "-";
170 GOSUB240: L=V*16: IF E=1 THEN 190 ELSE GOSUB240
:L=L+V: IF E=1 THEN 190 ELSE POKEA, L: A=A+1
180 GOTO 160
190 IF A$=CHR$(8) THEN A=A-1 ELSEIF A$=CHR$(32)
THEN A=A+1 ELSEIF A$=CHR$(13) THEN 120
200 GOTO 160
210 LINE INPUT A$: A=VAL("&h"+A$)
220 FOR L=0 TO 15: GOSUB280: FOR M=0 TO 7: V=PEEK(A
): S=S+V: GOSUB290: A=A+1: NEXT: PRINT": ";: V=S: GOSUB2
90: PRINT: NEXT
230 PRINT: GOSUB260: IF A$<>" " THEN 120 ELSE 220
240 E=0: GOSUB260: IF A$<CHR$(48) THEN E=1: RETURN:
ELSEIF A$>CHR$(70) THEN 240 ELSEIF A$>CHR$(57) AN
D A$<CHR$(65) THEN 240
250 V=VAL("&h"+A$): PRINT A$;: RETURN
260 A$=INKEY$: IF A$="" THEN 260 ELSEIF A$>CHR$(96
) AND A$<CHR$(123) THEN A$=CHR$(ASC(A$)-32)
270 RETURN
280 A$=HEX$(A): PRINT LEFT$(Z$, 4-LEN(A$))+A$+" ";:
S=INT(A/256)+(A AND 255): RETURN
290 A$=RIGHT$(HEX$(V), 2): PRINT LEFT$(Z$, 2-LEN(A$
))+A$+" ";: RETURN
300 RESUME NEXT

```

正しいプログラム入力

今月のプログラムエリアにはBASIC言語の物とマシンの物とがあります。どちらなのかはリストの所に明記してあります。それでは、各々の入力方法を説明しましょう。

まず、BASICの方からいきたいと思います。これは特に難しいことはありません。BASICのプログラムと言うのは一般的に次のような形をしています。

```

10 SCREEN 7: COLOR 15, 4, 4:
CLS: GOSUB 8000 'initialize


```

この様に、BASICのプログラムは、まず最初に「行番号」と呼ばれる数字があり、その後ろに「ステートメント」と呼ばれるプログラム本文とも言える部分が続いています。このようなワンセットをBASICでは「1行」と数えます。おわかりのように、BA

SICの1行とは日常生活で用いる1行とはちがいます。行番号があって、ステートメントがあってまた次の行番号がある、その直前までのことを指すのです。そうして、1行タイプし終わったら必ず「RETURN」のキーを押してください。このようにして最後まで入力すればいいわけです。最後まで入力したら、必ずテープやディスクに保存しましょう。カセットの場合はCSAVE「ファイルネーム」ディスクでしたら

SAVE「ファイルネーム」です。

次に、マシン語の入力方法です。マシン語は、BASICと違って、ただタイプすればいいわけではありません。まず、上に掲載されている「マシン語モニタプログラム」を入力しなければなりません。正しく入力できたら、先ほど述べた要領で保存しておきましょう。

さて、これからが本番です。まず、RUN  として「マシン語モニタ」を起動します。すると、

*
という文字が出てくるはずですが、マシン語を入力するときには*に続いてM、そして入力を開始する番地を指定します。番地、と言うのは、マシン語のプログラムの一番左側の4桁の数字のことです。今月の例の、*GO GO! HARIER*の場合、D8E8などがそうです。画面は以下ようになります。

```

*MD8E8
D8E8 FF 00

```

これは、D8E8番地の現在の内容FF（これはFFでない場合もあるので気にする必要はない）をなにに変更しますか？ という意味です。したがって、先ほどの例だと00とタイプすればいいのです。画面は次のようになります。

```

*MD8E8
D8E8 FF 00
D8E9 FF -

```

番地は自動的に次に移りますから、あとはどンドンタイプすればいいだけです。途中で間違えたり、または全部入力し終わったら「RETURN」キーだけを押せば最初の状態に戻ります。

一方、正しく入力できたかどうかを知るための方法もあります。これは*の次にD、そして表示する番地を指定します。そうするとちょうど誌面にあるようなかたちで各番地の内容を知ることができます。

正しく入力できたら、BSAVE「ファイルネーム」、開始番地、終了番地として保存します。

COMPOZER ANALYZER

(MSX-DOSが必要)

福本雅朗

プログラム演習 第3 報告書

実験項目 CMP analyzer

実験日 昭和62年5月19日(火)

提出日 昭和62年5月26日(火)

報告者 福本雅朗

◎題目

CMP Analyzer(プログラム名:CMPPANL.COM)

◎目的

FMミュージック・コンポーザで作成したデータを、PLAY文形式に変換するコンバータ

◎使用器具

マシン語16K (COMファイル形式)

§入力方法

マシン語モニターで打ち込み後、COMファイルに変換する(後述)。

◎使用器具

- ・CMPPANL プログラムディスク
- ・MSXDOS.SYS 及び COMMAND.COMを入れておくこと
- ・FMミュージックコンポーザの、データディスク

§使用方法

- 1) プログラムディスクをAドライブ、データディスクをBドライブに入れ、DOSを立ち上げる。
- 2) A> のプロンプトが出たら、
`CMPPANL` と打つ
- 3) "convert FILENAME:" に対し、
`[F5] [ファイルネーム] [F5]`
のように、ファイル名を入力(CMPは入らない)
- 4) "convert to MUSIC COMPILER:" に対し、PLAY文を生成する時は
`[F5]` を、
ちかごろ話題のミュージック・コンパイラ用のデータを生成するに

は `[F5]` をそれぞれ入力する。
5) 該当するファイルが存在すると、
"Avaliable PART is 1:..." とその曲で使用しているパートが表示される。

- 6) "Select PSG part 1:" と表示されるので、PSGのチャンネルAに割り当てるパートを入力。

(例) `[F5]`

同様にして、チャンネルB・Cについても入力する。

(注) 3チャンネルすべてに割り当てること。余った場合は同じパートを重ねて割り当てる。

- 7) コンバートが始まる。変換に要する時間は、曲の長さによっても変わるが、数分程度である。

(注) プロンプトが出るまで、ディスクを取り出してはならない。

もし途中で中止させたい場合は
`[ctrl] [C]` を押すこと。なお、途中で停止させた場合、生成データの内容は保証されない。

- 8) 以上の手順は、2ドライブの場合であるが、1ドライブでも使用できる。その場合、コンポーザのデータと同一のディスク上に、変換後のデータが生成される。

- 9) 生成データのファイル名は、元データと同じ、拡張子は、PLAY文の場合は".ASC"、コンパイラ用デー

タの場合は".DAT"となる。

◎元データ

元データ楽符を(図1)に、変換後のPLAY文を(図2)に示す。

§吟味と考察

以下に、変換の際に問題となるような点と、その原因及び対策をあげる。

- 1) 音量がおかしい

コンポーザの音量(強弱記号及びvol記号)とPLAY文の音量は、聞こえ方が若干異なる。
適度なバランスが得られるように
"v~" を書き換える。

- 2) 変換PLAY文を演奏中、音が途切れる。

変換PLAY文が非力なため
変換 "T~" のテンポを遅くするか、コ

ンパイラを使用する。

- 3) 変換オクターブがおかしい

変換FM音源は、音色によってオフセットがかかっているものがある。
変換コンポーザの方で、オクターブ
up/downし、再度変換する。

- 4) 変換複音が鳴らない

変換複音は変換できない。
変換コンポーザでパートごとに分割する。なお、和音のうち、最高音だけは変換されるので、ここにメロディーライン等を持ってくるようにすれば良い。

- 5) 変換中、エラーが出てとまる。

変換余分なrpe記号や、対応しないtoco da等があると、エラーとなる。

図1 ■元データ

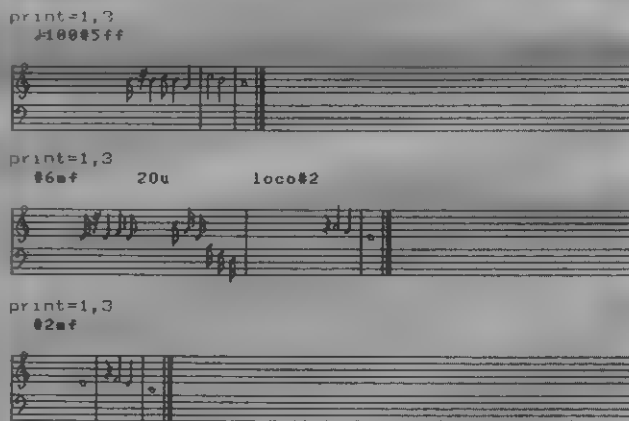


図2-1 ■PLAY文形式

```
1000 PLAY "T100V13B16.R32L4BL805CL404B6","V9T100E16.R32L4EL8FEL1606B6E05BGE","V9T100L1E"
1010 PLAY "L205C04B","R4L204AL4G","R4L2FL4E"
1020 PLAY "L1A","L1E","L1C"
1030 PLAY "","",""
1040 PLAY ""
```

図2-2 ■コンパイラ用

```
T100V13B16.R32L4BL805CL404B6,V9T100E16.R32L4EL8FEL1606B6E05BGE,V9T100L1E
L205C04B,R4L204AL4G,R4L2FL4E
L1A,L1E,L1C
```


図コンポージャーの方で、正しく直す。

6) 図パートの長さが合わない。

図64分音符や、表現不可能な高さの音は、変換されない。

図コンポージャーの方で、音長・音程を調整する。

7) 図midiシーケンス・音色等が変換されない。

図そんなもんPLAY文にあらへん。

図根性のある方は、PLAY文を拡張して、マガジンに送ってください。

8) 図ミュージックコンパイラが、エラ

ーを出す。

図チャンネルの一部が途中で終了した場合、エラーが出ます。又、コンパイラ用の生成データの最後尾には、ゴミデータ(、,、*)が入る場合があります、ここでエラーとなってしまう。

図コンパイラ用のデータを作るときは、全チャンネルが一度に終わるように、パートを選ぶ。又、変換終了後、エディタ(WM, SCED, MED等)で最後尾のゴミをとっておく。

■■■■

あーあ、やっとできた。このところ毎日毎日レポートばっかしで、何もできへん。おまけにこんな書き方しかでき

へんようになってしもた。どないしょ。今週はレーザーの実験やしなあ、再レボくったらたまらんなあ
1987/05/27 JF3KRY

..... 入力のしかた(編集部から)

このプログラムはMSX-DOS上から実行するようになっていて、直接入力することができません。

まず、リスト1をマシン語モニタを使って正しく入力します。終わったらとりあえずセーブしたあと、NEW図と

し、リスト2を入力します。これをRUNすると、ディスク上にGMPANL.COMというファイルが作成されますので、そのあとDOSに戻れば実行することができます。

リスト1

言語:マシン語 開始番地 9000 終了番地 CFFF

```

9000 C3 A5 24 0E 1A 11 98 01 :EE
9008 CD 05 00 21 98 01 C9 E5 :D2
9010 21 73 01 06 25 AF 77 23 :A9
9018 10 FC E1 11 73 01 01 0C :27
9020 00 ED B0 11 73 01 0E 0F :EF
9028 CD 05 00 21 00 00 FE FF :A8
9030 C8 21 FF FF 22 6F 01 21 :5A
9038 73 01 C9 22 71 01 ED 5B :E1
9040 6F 01 B7 ED 52 28 24 CD :4F
9048 03 01 21 00 01 22 81 01 :A2
9050 2A 71 01 22 6F 01 22 94 :C4
9058 01 AF 32 96 01 32 97 01 :2B
9060 21 02 00 11 73 01 0E 27 :CD
9068 CD 05 00 21 98 01 C9 00 :4D
9070 00 00 00 00 E1 5E 23 56 :DB
9078 E5 EB 39 5E 23 56 EB C9 :9C
9080 63 00 00 61 6E 6C 00 67 :15
9088 76 61 6C 76 61 72 00 6E :12
9090 6F 74 65 64 00 00 00 00 :CC
9098 00 00 00 00 00 00 00 00 :28
90A0 00 00 00 00 00 00 00 00 :30
90A8 00 00 00 00 00 00 00 00 :38
90B0 00 00 00 00 00 00 00 00 :40
90B8 00 00 00 00 00 00 00 00 :48
90C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :50
90C8 00 00 00 00 00 00 00 00 :58
90D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :60
90D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :68
90E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :70
90E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :78
90F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :80
90F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :88
9100 00 00 00 00 00 00 00 00 :91
9108 00 00 00 00 00 00 00 00 :99
9110 00 00 00 00 00 00 00 00 :A1
9118 00 00 00 00 00 00 00 00 :A9
9120 00 00 00 00 00 00 00 00 :B1
9128 00 00 00 00 00 00 00 00 :B9
9130 00 00 00 00 00 00 00 00 :C1
9138 00 00 00 00 00 00 00 00 :C9
9140 00 00 00 00 00 00 00 00 :D1
9148 00 00 00 00 00 00 00 00 :D9
9150 00 00 00 00 00 00 00 00 :E1
9158 00 00 00 00 00 00 00 00 :E9
9160 00 00 00 00 00 00 00 00 :F1
9168 00 00 00 00 00 00 00 00 :F9
9170 00 00 00 00 00 00 00 00 :01
9178 00 00 00 00 00 00 00 00 :09
9180 00 00 00 00 00 00 00 00 :11
9188 00 00 00 00 00 00 00 00 :19
9190 00 00 00 00 00 00 00 00 :21
9198 00 00 00 00 00 00 00 00 :29
91A0 00 00 00 00 00 00 00 00 :31

```

```

91A8 00 00 00 00 00 00 00 00 :39
91B0 00 00 00 00 00 00 00 00 :41
91B8 00 00 00 00 00 00 00 00 :49
91C0 00 00 00 00 00 00 00 00 :51
91C8 00 00 00 00 00 00 00 00 :59
91D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :61
91D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :69
91E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :71
91E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :79
91F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :81
91F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :89
9200 00 00 00 00 00 00 00 00 :92
9208 00 00 00 00 00 00 00 00 :9A
9210 00 00 00 00 00 00 00 00 :A2
9218 00 00 00 00 00 00 00 00 :B0
9220 00 00 00 00 00 00 00 00 :B2
9228 00 00 00 00 00 00 00 00 :BA
9230 00 00 00 00 00 00 00 00 :C2
9238 00 00 00 00 00 00 00 00 :CA
9240 00 00 00 00 00 00 00 00 :D2
9248 00 00 00 00 00 00 00 00 :DA
9250 00 00 00 00 00 00 00 00 :E2
9258 00 00 00 00 00 00 00 00 :EA
9260 00 00 00 00 00 00 00 00 :F2
9268 00 00 00 00 00 00 00 00 :FA
9270 00 00 00 00 00 00 00 00 :02
9278 00 00 00 00 00 00 00 00 :0A
9280 00 00 00 00 00 00 00 00 :12
9288 00 00 00 00 00 00 00 00 :1A
9290 00 00 00 00 00 00 00 00 :22
9298 43 01 09 09 09 09 3C 20 :EE
92A0 43 4D 50 20 61 6E 61 6C :CE
92A8 79 7A 65 72 20 3E 0A 00 :6C
92B0 09 09 20 20 20 20 46 4D :67
92B8 20 63 6F 6D 70 6F 73 65 :60
92C0 72 20 2D 3E 20 50 4C 41 :4C
92C8 59 20 73 74 61 74 65 6D :61
92D0 65 6E 74 20 63 6F 6E 76 :7F
92D8 65 72 74 6F 72 0A 00 2D :CD
92E0 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D :DA
92E8 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D :E2
92F0 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D :EA
92F8 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D :F2
9300 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D :FB
9308 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D :03
9310 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D :0B
9318 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D :13
9320 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D 2D :1B
9328 2D 2D 2D 2D 2D 2D 0A 0A :DD
9330 00 49 6E 70 75 74 20 63 :56
9338 6F 6E 76 65 72 74 20 46 :CF
9340 49 4C 45 4E 41 4D 45 20 :EE
9348 3A 00 25 73 00 43 6F 6E :C

```


9350 76 65 72 74 20 74 6F 20 :C7
 9358 4D 55 53 49 43 20 43 4F :1E
 9360 4D 50 49 4C 45 52 20 3F :1B
 9368 20 3A 00 25 73 00 0A 3C :33
 9370 20 70 61 72 74 20 3D 20 :57
 9378 25 64 20 3E 0A 00 0D 0A :13
 9380 00 65 6E 64 66 6C 61 67 :E4
 9388 20 69 73 20 7B 20 00 25 :F7
 9390 64 20 00 7D 0D 0A 00 2A :65
 9398 2A 2A 20 63 6F 6E 76 65 :BA
 93A0 72 74 20 65 6E 64 20 2A :BA
 93A8 2A 2A 07 0D 0A 00 63 6D :7D
 93B0 70 61 6E 6C 3A 20 63 61 :0C
 93B8 6E 27 74 20 6F 70 65 6E :26
 93C0 20 00 2E 63 6D 70 0D 0A :F8
 93C8 00 21 00 FF 39 F9 3E 0C :F7
 93D0 CD 41 30 21 9A 03 CD 33 :5F
 93D8 30 21 B0 03 CD 33 30 21 :C0
 93E0 DF 03 CD 33 30 21 31 04 :DB
 93E8 CD 33 30 01 00 07 C5 01 :79
 93F0 4A 04 C5 21 02 00 CD 6D :F3
 93F8 28 C1 C1 21 4D 04 CD 33 :A7
 9400 30 21 00 00 39 E5 01 6B :6F
 9408 04 C5 21 02 00 CD 6D 2B :EA
 9410 C1 C1 21 00 00 39 7E CD :CB
 9418 B5 3E FE 59 C2 27 05 3E :22
 9420 01 32 FC 0C C3 2B 05 AF :91
 9428 32 FC 0C CD 07 12 CD 4F :F8
 9430 13 22 03 08 2A 03 08 7D :B6
 9438 B4 C2 5E 06 CD 81 13 CD :D4
 9440 09 14 CD CB 15 AF 32 98 :17
 9448 03 3A 98 03 B7 C2 45 06 :78
 9450 21 00 00 22 D9 06 11 03 :1A
 9458 00 2A D9 06 CD 2A 3F D2 :FD
 9460 F0 05 2A D9 06 23 E5 01 :FB
 9468 6E 04 C5 21 02 00 CD E1 :04
 9470 2A C1 C1 2A D9 06 01 AF :69
 9478 06 09 7E B7 C2 E3 05 AF :A9
 9480 32 99 03 3A 99 03 B7 C2 :31
 9488 E3 05 CD 67 11 CD C4 10 :EA
 9490 2A D9 06 01 AF 06 09 7E :6A
 9498 3D C2 A4 05 3E 01 32 99 :DE
 9500 03 C3 DD 05 2A CD 06 EB :C4
 9508 2A D9 06 29 01 D3 06 09 :51
 9510 7E 23 66 6F CD 2A 3F DA :CA
 9518 DD 05 2A CD 06 EB 2A D9 :19
 9520 06 29 01 D3 06 09 7E 23 :07
 9528 66 6F CD 45 3F 2A D9 06 :8B
 9530 29 01 D3 06 09 73 23 72 :78
 9538 3E 01 32 99 03 CD 4C 3C :CE
 9540 C3 83 05 CD B6 15 2A D9 :5A
 9548 06 23 22 D9 06 C3 56 05 :C4
 9550 21 7E 04 CD 33 30 21 81 :F9
 9558 04 CD 33 30 21 00 00 11 :F2
 9560 03 00 CD 2A 3F D2 22 06 :CB
 9568 E5 01 AF 06 09 6E 26 00 :D5
 9570 E5 01 8F 04 C5 21 02 00 :06
 9578 CD E1 2A C1 C1 E1 23 C3 :CE
 9580 FF 05 21 93 04 CD 33 30 :A1
 9588 3A AF 06 3D C2 49 05 3A :33
 9590 B0 06 3D C2 49 05 3A B1 :B3
 9598 06 3D C2 49 05 3E 01 32 :91
 9600 98 03 C3 49 05 3A FC 0C :C3
 9608 B7 C2 4F 06 CD 76 15 2A :2D
 9610 05 08 CD 67 32 21 97 04 :14
 9618 CD 33 30 C3 82 06 21 AE :37
 9620 04 CD 33 30 21 00 00 E5 :2F
 9628 01 00 07 09 7E E1 FE 0A :75
 9630 CA 7C 06 E5 CD 41 30 E1 :55
 9638 23 C3 67 06 21 C2 04 CD :14
 9640 33 30 21 00 01 39 F9 C9 :95
 9648 30 3A 05 40 3C 32 05 40 :7F
 9650 F1 E6 08 EE 08 C0 3A 05 :F9
 9658 40 B7 C8 3A 05 40 3D 32 :DA
 9660 05 40 3C C9 23 7E FE 1B :39
 9668 C2 5E 30 3A 05 40 B7 C2 :85
 9670 5E 30 3A 0F 40 B7 C2 5E :33
 9678 30 F1 37 C9 22 F8 3F 3A :01
 9680 FA 3F 3D 32 FA 3F C9 CD :CC
 9688 EA 0A FE 26 C2 D1 30 2A :62
 9690 46 3D 7E FE 20 CA 5C :D1
 9698 09 3D 33 30 21 31 04 :DB
 9700 FE 09 3D 33 30 21 31 04 :DB
 9708 CD DD 3D C2 77 31 47 F1 :8A
 9710 E1 F5 7E 23 FE 20 CA 5C :D1
 9718 31 FE 09 C2 64 31 E5 CD :5F
 9720 D1 30 E1 C3 50 31 78 CD :91
 9728 D1 30 F1 47 F5 F1 C2 C3 :D2
 9730 30 FE 26 C2 C3 30 C3 36 :38
 9738 0B F1 E1 F5 22 46 3D CD :82
 9740 EA 0A FE 20 CA 90 31 FE :E1
 9748 09 CA 90 31 CD 36 0B C3 :B3
 9750 96 31 CD D1 30 C3 7D 31 :5C
 9758 CD B1 0B C2 6B 31 C3 A5 :AD
 9760 31 CD B1 0B FA 6B 31 CD :83
 9768 D1 30 C3 9F 31 CD EA 0A :C3
 9770 FE 3B CA C7 31 C3 B9 31 :1E
 9778 CD C6 3A CD D1 30 FE 0D :24
 9780 CA 9E 3A CD EA 0A C3 B9 :65
 9788 31 CD C6 3A CD C6 3A FE :57
 9790 20 CA CA 31 FE 09 CA CA :17
 9798 31 B7 CD ED 3A 22 25 40 :02
 9800 CA 9E 3A FE 0D CA 9E 3A :F6
 9808 3E 0D CD 3B 3A C3 9E 3A :D7
 9810 E5 F5 3A 10 40 B7 CA FF :9B
 9818 31 D5 EB 2A 1D 40 19 34 :84
 9820 D1 F1 E6 7F F5 87 FA 49 :AD
 9828 32 2A 0B 40 7E B7 CA 38 :AD
 9830 32 F1 C5 47 04 2B 05 CA :04
 9838 23 32 7E D5 2F 5F 16 FF :2A
 9840 19 D1 C3 14 32 7E B7 CA :D9
 9848 46 32 3D 47 2B 7E 04 05 :9D
 9850 CA 46 32 CD D8 33 05 C3 :D9
 9858 2A 32 F1 2B 3C 3D CA 43 :FD
 9860 32 2B C3 3B 32 7E E1 C9 :BC
 9868 C1 E1 C9 3E 2E CD D8 33 :BE
 9870 CD D8 33 F1 E6 3F C5 2A :F4
 9878 18 40 4F 06 00 09 44 CD :E6
 9880 14 19 45 CD 14 19 C1 E1 :35
 9888 1B 1A C9 E5 CD 55 0B E1 :20
 9890 C4 82 32 F5 11 E9 3D 1A :F5
 9898 3C 4F 1A 77 13 2B 0D C2 :68
 9900 78 32 F1 C9 FE 0D C8 FE :7C
 9908 3B C8 D1 C3 9D 04 06 00 :8D
 9910 C5 E5 2B CD C8 0B FE 27 :F1
 9918 CA 7D 33 FE 22 CA 7D 33 :73
 9920 FE 3C CA 98 33 FE 3E CA :3F
 9928 A6 33 FE 25 CA D3 32 FE :38
 9930 2C CA B0 33 FE 20 CA B0 :E8
 9938 33 FE 09 CA B0 33 FE 3B :9F
 9940 CA B0 33 FE 21 CC 29 0B :53
 9948 FE 0D CA CD 33 77 2B CD :D3
 9950 EA 0A C3 94 32 22 7B 33 :E5
 9958 C5 01 71 33 C5 CD C4 28 :88
 9960 EB 0E 00 3A 11 3E FE 20 :48
 9968 C2 36 33 3A F1 3C FE 10 :50
 9970 CA 2E 33 FE 08 CA 0E 33 :F4
 9978 01 F6 FF 50 58 09 13 DA :54
 9980 FB 32 E5 EB 7C B5 C4 F9 :B3
 9988 32 3E 3A C1 81 C3 66 33 :18
 9990 AF 29 CE 30 CD 52 33 3E :3E
 9998 05 F5 AF 06 03 29 8F 05 :4F
 99A0 C2 1B 33 C6 30 CD 52 33 :40
 99A8 F1 3D C2 17 33 C3 36 33 :56
 99B0 44 CD 3E 33 45 CD 3E 33 :FD
 99B8 0C 0D C0 3E 30 C3 66 33 :A3

95E0 55 0B CD DD 30 C1 E1 22 :73
 95E8 46 3D C2 CF 30 3E 26 32 :57
 95F0 FC 3F C3 3E 31 FE 26 C2 :D8
 95F8 D1 30 3A FC 3F B7 C2 D6 :52
 9600 30 3E 26 CD 3B 3A B7 F8 :1B
 9608 F5 AF 32 FC 3F F1 C9 2A :93
 9610 07 40 06 00 7E B7 CA 0B :FD
 9618 31 11 E9 3D 1A BE C2 00 :B0
 9620 31 4F 2B 13 1A BE C2 00 :0E
 9628 31 0D C2 F0 30 78 F6 80 :CC
 9630 BF C9 2B 7E FE 07 D2 00 :CE
 9638 31 04 C3 E2 30 3A 10 40 :62
 9640 B7 C0 2A 11 40 06 C0 7E :0C
 9648 B7 CA 3C 31 11 E9 3D 1A :1D
 9650 BE C2 31 31 4F 2B 13 1A :6F
 9658 BE C2 31 31 0D C2 23 31 :F3
 9660 AF 7B C9 2B 7E FE 07 D2 :66
 9668 31 31 04 C3 15 31 3C C9 :72
 9670 2A 46 3D E5 CD 55 0B F5 :BA
 9678 CD DD 3D C2 77 31 47 F1 :8A
 9680 E1 F5 7E 23 FE 20 CA 5C :D1
 9688 31 FE 09 C2 64 31 E5 CD :5F
 9690 D1 30 E1 C3 50 31 78 CD :91
 9698 D1 30 F1 47 F5 F1 C2 C3 :D2
 96A0 30 FE 26 C2 C3 30 C3 36 :38
 96A8 0B F1 E1 F5 22 46 3D CD :82
 96B0 EA 0A FE 20 CA 90 31 FE :E1
 96B8 09 CA 90 31 CD 36 0B C3 :B3
 96C0 96 31 CD D1 30 C3 7D 31 :5C
 96C8 CD B1 0B C2 6B 31 C3 A5 :AD
 96D0 31 CD B1 0B FA 6B 31 CD :83
 96D8 D1 30 C3 9F 31 CD EA 0A :C3
 96E0 FE 3B CA C7 31 C3 B9 31 :1E
 96E8 CD C6 3A CD D1 30 FE 0D :24
 96F0 CA 9E 3A CD EA 0A C3 B9 :65
 96F8 31 CD C6 3A CD C6 3A FE :57
 9700 20 CA CA 31 FE 09 CA CA :17
 9708 31 B7 CD ED 3A 22 25 40 :02
 9710 CA 9E 3A FE 0D CA 9E 3A :F6
 9718 3E 0D CD 3B 3A C3 9E 3A :D7
 9720 E5 F5 3A 10 40 B7 CA FF :9B
 9728 31 D5 EB 2A 1D 40 19 34 :84
 9730 D1 F1 E6 7F F5 87 FA 49 :AD
 9738 32 2A 0B 40 7E B7 CA 38 :AD
 9740 32 F1 C5 47 04 2B 05 CA :04
 9748 23 32 7E D5 2F 5F 16 FF :2A
 9750 19 D1 C3 14 32 7E B7 CA :D9
 9758 46 32 3D 47 2B 7E 04 05 :9D
 9760 CA 46 32 CD D8 33 05 C3 :D9
 9768 2A 32 F1 2B 3C 3D CA 43 :FD
 9770 32 2B C3 3B 32 7E E1 C9 :BC
 9778 C1 E1 C9 3E 2E CD D8 33 :BE
 9780 CD D8 33 F1 E6 3F C5 2A :F4
 9788 18 40 4F 06 00 09 44 CD :E6
 9790 14 19 45 CD 14 19 C1 E1 :35
 9798 1B 1A C9 E5 CD 55 0B E1 :20
 97A0 C4 82 32 F5 11 E9 3D 1A :F5
 97A8 3C 4F 1A 77 13 2B 0D C2 :68
 97B0 78 32 F1 C9 FE 0D C8 FE :7C
 97B8 3B C8 D1 C3 9D 04 06 00 :8D
 97C0 C5 E5 2B CD C8 0B FE 27 :F1
 97C8 CA 7D 33 FE 22 CA 7D 33 :73
 97D0 FE 3C CA 98 33 FE 3E CA :3F
 97D8 A6 33 FE 25 CA D3 32 FE :38
 97E0 2C CA B0 33 FE 20 CA B0 :E8
 97E8 33 FE 09 CA B0 33 FE 3B :9F
 97F0 CA B0 33 FE 21 CC 29 0B :53
 97F8 FE 0D CA CD 33 77 2B CD :D3
 9800 EA 0A C3 94 32 22 7B 33 :E5
 9808 C5 01 71 33 C5 CD C4 28 :88
 9810 EB 0E 00 3A 11 3E FE 20 :48
 9818 C2 36 33 3A F1 3C FE 10 :50
 9820 CA 2E 33 FE 08 CA 0E 33 :F4
 9828 01 F6 FF 50 58 09 13 DA :54
 9830 FB 32 E5 EB 7C B5 C4 F9 :B3
 9838 32 3E 3A C1 81 C3 66 33 :18
 9840 AF 29 CE 30 CD 52 33 3E :3E
 9848 05 F5 AF 06 03 29 8F 05 :4F
 9850 C2 1B 33 C6 30 CD 52 33 :40
 9858 F1 3D C2 17 33 C3 36 33 :56
 9860 44 CD 3E 33 45 CD 3E 33 :FD
 9868 0C 0D C0 3E 30 C3 66 33 :A3


```

9870 78 1F 1F 1F 1F CD 47 33 :43
9878 78 E6 0F C6 30 FE 3A DA :85
9880 52 33 C6 07 0C 00 C2 66 :AB
9888 33 FE 30 C8 4F FE 3A DA :AA
9890 66 33 3E 30 CD 66 33 79 :0E
9898 E5 2A 7B 33 77 2B 22 7B :2C
98A0 33 E1 C9 C1 CD 36 0B 2A :0E
98A8 7B 33 C3 CD 32 06 00 4F :FF
98B0 77 2B CD EA 0A B9 CA 8F :BD
98B8 33 FE 0D CA D2 33 C3 7E :9E
98C0 33 77 2B CD EA 0A B9 CA :71
98C8 7E 33 C3 94 32 05 CA :6D
98D0 A2 33 77 2B 04 C3 CD 32 :A5
98D8 05 CA CD 32 FA B5 33 C3 :E3
98E0 CB 32 04 05 C2 CB 32 D1 :0E
98E8 7B 95 3D 12 C1 EB 2A 46 :FB
98F0 3D 2B 7E FE 20 CC 36 00 :99
98F8 FE 09 CC 36 0B 00 C9 04 :5C
9900 05 CA B5 33 CD 00 04 00 :C9
9908 B5 33 F5 E5 21 CA 3D CD :58
9910 8D 0D D2 EB 33 23 36 00 :99
9918 2B EB E1 F1 C9 E1 F1 12 :46
9920 13 C9 CD 3E 31 FE 26 CA :BF
9928 F0 33 FE 3A CA 3E 31 FE :53
9930 21 D0 FE 0D C8 F5 CD 00 :5D
9938 0C CA 10 34 CD 15 05 CA :9C
9940 C7 18 F1 C3 3E 31 21 1A :16
9948 34 C3 72 0D 3F 00 74 61 :BE
9950 63 6B 20 6F 76 00 72 66 :F9
9958 6C 6F 77 2C 20 74 72 79 :EE
9960 20 6D 6F 72 65 20 50 20 :5C
9968 73 77 69 74 63 00 65 73 :6B
9970 0D 0A 00 CD C4 2B 3A 11 :24
9978 3E FE 20 CA 4F 34 11 00 :CB
9980 00 EB 22 FD 3F 00 FE 2F :5C
9988 C1 D1 E1 01 63 34 C3 00 :C6
9990 3E 0D C3 5C 04 C1 01 0E :B7
9998 34 C5 CD 55 0B FE 3A CC :5B
99A0 55 0B CD 48 30 CA 84 34 :60
99A8 11 48 3D 1A CD 3B 3A 13 :46
99B0 FE 0D C2 79 34 C9 AF 00 :08
99B8 3B 3A CD 9E 3A C1 D1 E1 :DE
99C0 21 CC 02 E5 D5 2A 23 40 :8F
99C8 E5 E5 2A FD 3F 00 21 CC :63
99D0 02 E5 21 A6 34 00 C5 C9 :BE
99D8 CD F9 34 C1 E1 D1 CD 00 :38
99E0 0D C2 D5 34 3A 06 40 07 :88
99E8 C2 BE 34 78 B1 C2 D5 04 :29
99F0 2A F8 3F E5 CD 94 39 01 :4A
99F8 CD 8A 30 AF 32 06 40 01 :10
9A00 D5 2A FF 3F E5 00 E9 03 :65
9A08 CD 72 3A B7 CA 08 35 11 :EA
9A10 48 3D CD 88 3A CD D8 33 :96
9A18 FE 0D C2 E0 34 00 C5 2A :67
9A20 01 40 E5 2A 03 40 E5 2A :5C
9A28 FF 3F E9 D1 E1 22 FF 3F :FB
9A30 E1 22 03 40 E1 22 01 40 :54
9A38 EB E9 0B 62 6B C3 AB 04 :20
9A40 3A FA 3F B7 CA 00 04 32 :E9
9A48 06 40 C1 E1 D1 11 2B 35 :0C
9A50 D5 E5 C5 AF 32 05 40 C3 :52
9A58 40 0B C3 C1 04 00 06 40 :45
9A60 B7 CA 8A 35 C1 01 DE 01 :DB
9A68 C5 CD 55 0B FE 3A CC 55 :4D
9A70 0B CD 15 05 C0 B7 F0 4F :B2
9A78 E6 08 C2 5E 35 79 E6 10 :C4
9A80 C2 66 35 79 E6 20 C2 0E :26
9A88 35 79 E6 40 C2 7B 35 C9 :31
9A90 3A 05 40 3D 32 00 40 C9 :26
9A98 3A 05 40 3C 32 00 40 C9 :2D
9AA0 3A 05 40 B7 C0 3A F3 3C :99
9AAB B7 C8 C3 EA 28 0A 05 40 :15
9AB0 B7 C0 23 7E FE 08 C8 3E :6E
9AB8 FF C3 50 29 C1 D1 E1 21 :21
9AC0 CC 02 E5 D5 C5 C9 B7 F3 :1C
9AC8 CD FE 2F 22 07 00 CD 69 :FB
9AD0 32 4F 3A 11 3E FE 20 CA :5C
9AD8 B0 35 2A 07 40 CD 8A 30 :4F
9AE0 F1 C9 79 36 00 00 FE 2C :38
9AE8 C4 9D 04 F1 F5 CA EC 00 :88
9AF0 CD 29 0B FE 3C C4 9D 04 :2A
9AF8 F1 77 E5 F5 0E 00 2B 3A :47

```

```

9B00 11 3E FE 20 C2 47 36 F1 :38
9B08 F5 47 CA FA 35 CD 8C 32 :63
9B10 0C FE 0D CA 44 36 FE 3E :42
9B18 CA 47 36 C3 D8 35 CD 23 :00
9B20 0B D6 3C 32 0E 40 CC EA :0E
9B28 0A C3 C6 35 CD EA 0A FE :4A
9B30 0D CA 3D 36 F5 3A 0E 40 :92
9B38 B7 CA 1F 36 F1 11 47 36 :28
9B40 D5 FE 20 C8 FE 09 C8 FE :63
9B48 3B C8 FE 2C C8 D1 C3 37 :A3
9B50 36 F1 FE 3C CA 33 36 FE :7D
9B58 3E C2 37 36 04 05 CA 47 :7A
9B60 36 05 C3 37 36 04 C3 37 :64
9B68 36 0C 77 2B C3 FA 35 3A :13
9B70 0E 40 B7 C2 47 36 CD CD :E9
9B78 04 36 00 2B CD 2E 30 78 :1B
9B80 B7 C4 9D 04 F1 E1 22 09 :34
9B88 40 26 00 69 22 FD 3F C1 :11
9B88 D1 E1 01 6D 36 C3 5C 34 :D4
9B98 AF C2 3E 01 C3 94 35 C1 :30
9BA0 01 5E 34 C5 2A 25 40 3E :60
9BA8 01 32 10 40 E5 CD F0 33 :9B
9BB0 F5 CD 48 30 CA B1 36 F1 :27
9BB8 E1 FE 0D CA B6 31 FE 3B :29
9BC0 CA AB 31 FE 27 CA A1 36 :C7
9BC8 FE 22 CA A1 36 CD 3E 31 :5E
9BD0 C3 87 36 47 CD 95 30 FE :C2
9BD8 0D CA B6 31 B8 CA 9B 36 :84
9BE0 C3 A2 36 F1 E1 22 25 40 :6F
9BE8 AF CD 3B 3A CD 9E 3A C1 :DA
9BF0 D1 E1 21 CC 02 E5 D5 2A :10
9BF8 23 40 E5 E5 2A 01 02 03 :F0
9C00 04 06 08 09 0C 10 12 18 :FD
9C08 20 24 30 40 48 60 30 0D :3D
9C10 33 0D 36 0D 39 0D 3C 0D :BE
9C18 3F 0D 42 0D 46 0D 48 0D :F7
9C20 4A 0D 4D 0D 4F 0D 51 0D :27
9C28 54 0D 56 0D 59 0D 5C 0D :57
9C30 2A 2A 00 34 38 00 33 32 :F1
9C38 00 32 34 00 31 36 00 31 :D2
9C40 32 00 31 36 2E 00 38 00 :00
9C48 36 00 38 2E 00 34 00 33 :E7
9C50 00 34 2E 00 32 00 2A 2A :84
9C58 00 32 2E 00 31 00 1E 0E :B1
9C60 22 0E 27 0E 2B 0E 30 0E :D8
9C68 34 0E 38 0E 3D 0E 41 0E :26
9C70 46 0E 4A 0E 4F 0E 53 0E :76
9C78 57 0E 5C 0E 60 0E 65 0E :C4
9C80 69 0E 6D 0E 72 0E 76 0E :12
9C88 7B 0E 7F 0E 84 0E 88 0E :62
9C90 8C 0E 91 0E 95 0E 9A 0E :B0
9C98 9E 0E A2 0E A7 0E AB 0E :FE
9CA0 B0 0E B4 0E B9 0E BD 0E :4E
9CA8 C1 0E C6 0E CA 0E CF 0E :9C
9CB0 D3 0E D7 0E DC 0E E0 0E :00
9CB8 E5 0E E9 0E EE 0E F2 0E :3A
9CC0 F6 0E FB 0E FF 0E 04 0F :00
9CC8 08 0F 0C 0F 11 0F 15 0F :DA
9CD0 1A 0F 1E 0F 23 0F 27 0F :2A
9CD8 2B 0F 30 0F 34 0F 39 0F :78
9CE0 3D 0F 41 0F 46 0F 4A 0F :C6
9CE8 4F 0F 53 0F 58 0F 5C 0F :16
9CF0 60 0F 65 0F 69 0F 6E 0F :64
9CF8 72 0F 76 0F 7B 0F 7F 0F :B2
9D00 84 0F 88 0F 8D 0F 91 0F :03
9D08 95 0F 9A 0F 9E 0F A3 0F :51
9D10 A7 0F AB 0F B0 0F B4 0F :9F
9D18 B9 0F BD 0F C2 0F 4F 31 :9A
9D20 43 00 4F 31 43 23 00 4F :35
9D28 31 44 00 4F 31 44 23 00 :21
9D30 4F 31 45 00 4F 31 46 00 :58
9D38 4F 31 46 23 00 4F 31 47 :85
9D40 00 4F 31 47 23 00 4F 31 :47
9D48 41 00 4F 31 41 23 00 4F :59
9D50 31 42 00 4F 32 43 00 4F :73
9D58 32 43 23 00 4F 32 44 00 :52
9D60 4F 32 44 23 00 4F 32 45 :AB
9D68 00 4F 32 46 00 4F 32 46 :93
9D70 23 00 4F 32 47 00 4F 32 :79
9D78 47 23 00 4F 32 41 00 4F :90
9D80 32 41 23 00 4F 32 42 00 :76
9D88 4F 33 43 00 4F 33 43 23 :D2

```


9D90 00 4F 33 44 00 4F 33 44 :B9
 9D98 23 00 4F 33 45 00 4F 33 :A1
 9DA8 46 00 4F 33 46 23 00 4F :BD
 9DA8 33 47 00 4F 33 47 23 00 :AB
 9DB0 4F 33 41 00 4F 33 41 23 :F6
 9DB8 00 4F 33 42 00 4F 34 43 :DF
 9DC0 00 4F 34 43 23 00 4F 34 :C9
 9DC8 44 00 4F 34 44 23 00 4F :E2
 9DD0 34 45 00 4F 34 46 00 4F :FE
 9DD8 34 46 23 00 4F 34 47 00 :DC
 9DE0 4F 34 47 23 00 4F 34 41 :2E
 9DE8 00 4F 34 41 23 00 4F 34 :EF
 9DF0 42 00 4F 35 43 00 4F 35 :1A
 9DF8 43 23 00 4F 35 44 00 4F :12
 9E00 35 44 23 00 4F 35 45 00 :03
 9E08 4F 35 46 00 4F 35 46 23 :5D
 9E10 00 4F 35 47 00 4F 35 47 :44
 9E18 23 00 4F 35 41 00 4F 35 :22
 9E20 41 23 00 4F 35 42 00 4F :37
 9E28 36 43 00 4F 36 43 23 00 :2A
 9E30 4F 36 44 00 4F 36 44 23 :83
 9E38 00 4F 36 45 00 4F 36 46 :6B
 9E40 00 4F 36 46 23 00 4F 36 :51
 9E48 47 00 4F 36 47 23 00 4F :6B
 9E50 36 41 00 4F 36 41 23 00 :4E
 9E58 4F 36 42 00 4F 37 43 00 :86
 9E60 4F 37 43 23 00 4F 37 44 :B4
 9E68 00 4F 37 44 23 00 4F 37 :7E
 9E70 45 00 4F 37 46 00 4F 37 :A5
 9E78 46 23 00 4F 37 47 00 4F :9B
 9E80 37 47 23 00 4F 37 41 00 :86
 9E88 4F 37 41 23 00 4F 37 42 :DB
 9E90 00 4F 38 43 00 4F 38 43 :C2
 9E98 23 00 4F 38 44 00 4F 38 :AB
 9EA0 44 23 00 4F 38 45 00 4F :C0
 9EA8 38 46 00 4F 38 46 23 00 :B4
 9EB0 4F 38 47 00 4F 38 47 23 :0D
 9EB8 00 4F 38 41 00 4F 38 41 :E6
 9EC0 23 00 4F 38 42 00 00 00 :4A
 9EC8 00 00 00 00 00 00 00 00 :6E
 9ED0 00 00 1E 20 21 22 24 25 :38
 9ED8 26 28 29 2A 2C 2D 2E 30 :CE
 9EE0 31 32 34 35 36 38 39 3A :2B
 9EE8 3C 3D 3E 40 41 42 44 45 :89
 9EF0 46 48 49 4A 4C 4D 4E 50 :8E
 9EF8 51 52 54 55 56 58 59 5A :43
 9F00 5C 5D 5E 00 00 00 00 00 :0E
 9F08 00 00 00 00 00 00 00 00 :A7
 9F10 00 00 00 00 00 00 00 00 :AF
 9F18 00 00 00 00 00 00 00 00 :B7
 9F20 00 00 00 00 00 00 00 39 :FB
 9F28 10 3D 10 41 10 44 10 46 :0F
 9F30 10 49 10 4C 10 4E 10 51 :43
 9F38 10 76 6F 6C 00 70 70 70 :88
 9F40 00 70 70 00 70 00 6D 70 :0C
 9F48 00 6D 66 00 66 00 66 66 :EC
 9F50 00 66 66 66 00 00 01 03 :25
 9F58 05 07 09 0B 0D 0F 23 23 :7E
 9F60 23 20 6C 65 6E 67 74 68 :C4
 9F68 20 66 75 6E 63 74 69 6F :1F
 9F70 6E 0D 0A 00 23 23 23 20 :1D
 9F78 23 20 3D 20 25 64 0D 0A :57
 9F80 00 23 23 23 20 6D 69 64 :E2
 9F88 69 20 26 20 73 66 67 20 :56
 9F90 66 75 6E 63 74 69 6F 6E :95
 9F98 0D 0A 00 21 21 21 20 75 :46
 9FA0 6E 6B 6E 6F 77 6E 20 63 :5D
 9FA8 6F 64 65 20 7C 20 25 30 :90
 9FB0 32 78 20 3A 20 25 30 32 :FA
 9FB8 78 20 3A 20 25 30 32 78 :48
 9FC0 20 07 0A 00 CD C5 19 3A :75
 9FC8 0A 0B B7 CA F9 10 FE 01 :02
 9FD0 CA FD 10 FE 02 CA 01 11 :22
 9FD8 FE 03 CA 05 11 FE 04 CA :24
 9FE0 09 11 FE 0B CA 10 11 FE :88
 9FE8 09 CA 10 11 FE 0A CA 10 :5D
 9FF0 11 FE 0F CA 33 11 C3 37 :B5
 9FF8 11 CD 66 17 C9 CD 6B 1A :0D
 A000 C9 CD C3 1B C9 CD 4A 1D :11
 A008 C9 21 5E 10 CD 33 30 C9 :F9
 A010 3A 07 0B FE 84 C2 2C 11 :7A
 A018 3A 09 0B 4F 06 00 C5 01 :1E

A020 74 10 C5 21 02 00 CD E1 :DA
 A028 2A C1 C1 C9 21 01 10 CD :BC
 A030 33 30 C9 CD 5F 23 C9 3A :4E
 A038 09 08 4F 06 00 C5 3A 08 :45
 A040 08 4F 06 00 C5 3A 07 08 :4B
 A048 4F 06 00 C5 01 9B 10 C5 :73
 A050 21 04 00 CD E1 2A C1 C1 :6F
 A058 C1 C1 C9 40 CD 54 39 42 :1F
 A060 4B D1 2A 1F 40 EB 19 2A :D3
 A068 D9 06 29 01 88 06 09 7E :26
 A070 23 66 6F 4C 06 00 59 50 :03
 A078 4D 06 00 69 60 22 5B 11 :C2
 A080 EB CD 3B 01 01 00 00 69 :7E
 A088 60 11 03 00 CD 2A 3F D2 :A4
 A090 B1 11 2A 5B 11 09 EB 2A :A6
 A098 FF 07 19 56 C5 2A D9 06 :7B
 A0A0 C5 4D 44 29 09 C1 09 01 :93
 A0A8 8E 06 09 72 C1 03 C3 87 :65
 A0B0 11 2A D9 06 29 01 88 06 :22
 A0B8 09 5E 23 56 13 13 13 72 :E3
 A0C0 2B 73 C9 E5 4C 06 00 59 :57
 A0C8 50 4D 06 00 69 60 22 5D :53
 A0D0 11 EB CD 3B 01 01 00 00 :76
 A0D8 69 60 11 03 00 CD 2A 3F :8B
 A0E0 D2 02 12 2A 5D 11 09 EB :F2
 A0E8 2A FF 07 19 56 C5 2A D9 :EF
 A0F0 06 C5 4D 44 29 09 C1 09 :E8
 A0F8 01 8E 06 09 72 C1 03 C3 :2F
 A100 D8 11 E1 23 23 23 C9 3A :D7
 A108 01 07 FE 3A C2 25 12 3A :1C
 A110 00 07 CD B5 3E D6 40 32 :C0
 A118 E2 06 01 02 00 69 60 22 :8F
 A120 60 11 C3 31 12 AF 32 E2 :FB
 A128 06 01 00 00 69 60 22 60 :1B
 A130 11 1E 00 21 62 11 73 C5 :CC
 A138 21 62 11 5E 1C 1D C2 86 :4C
 A140 12 21 00 07 09 7E 32 5F :33
 A148 11 B7 CA 69 12 FE 2E CA :EC
 A150 69 12 FE 0A CA 69 12 2A :E3
 A158 60 11 EB 21 08 00 19 79 :10
 A160 BD C2 66 12 78 BC C2 72 :60
 A168 12 1E 01 21 62 11 73 C3 :04
 A170 38 12 C5 79 93 4F 78 9A :8D
 A178 47 21 E3 06 09 3A 5F 11 :1D
 A180 77 C1 03 C3 38 12 D1 79 :B3
 A188 93 6F 78 9A 67 11 08 00 :BD
 A190 CD 2A 3F D2 B5 12 2A 60 :8A
 A198 11 79 95 4F 78 9C 47 03 :05
 A1A0 69 60 11 09 00 CD 2A 3F :5A
 A1A8 D2 B5 12 21 E2 06 09 36 :2A
 A1B0 20 03 C3 A0 12 3E 63 32 :BC
 A1B8 EB 06 3E 6D 32 EC 06 3E :57
 A1C0 70 32 ED 06 3A 01 07 FE :36
 A1C8 3A C2 D7 12 11 02 07 EB :53
 A1D0 22 63 11 EB C3 DF 12 11 :B7
 A1D8 00 07 EB 22 63 11 EB 21 :0D
 A1E0 F1 06 CD D0 3E 01 00 00 :54
 A1E8 1E 00 1C 1D C2 12 13 2A :F1
 A1F0 63 11 09 7E B7 CA 09 13 :29
 A1F8 FE 2E CA 09 13 FE 0A CA :7D
 A200 09 13 79 D6 08 B0 C2 0E :95
 A208 13 1E 01 C3 EA 12 03 C3 :61
 A210 EA 12 21 F1 06 09 36 2E :33
 A218 3A FC 0C B7 C2 34 13 21 :DD
 A220 F2 06 09 36 61 21 F3 06 :74
 A228 09 36 73 21 F4 06 09 36 :D6
 A230 63 C3 46 13 21 F2 06 09 :73
 A238 36 64 21 F3 06 09 36 61 :2E
 A240 21 F4 06 09 36 74 21 F5 :C6
 A248 06 09 36 00 C9 77 00 CD :3C
 A250 03 01 22 FF 07 21 E2 06 :27
 A258 CD 0F 01 22 01 08 2A 01 :2D
 A260 08 7D B4 C2 6A 13 21 01 :9C
 A268 00 C9 01 4D 13 C5 01 F1 :EB
 A270 06 C5 21 02 00 CD 50 33 :50
 A278 C1 C1 22 05 08 21 00 00 :EC
 A280 C9 21 00 00 22 DB 06 2A :39
 A288 DB 06 CD 3B 01 22 FF 07 :3C
 A290 21 00 00 11 09 00 CD 2A :64
 A298 3F D0 22 65 11 E5 29 01 :F0
 A2A0 27 00 09 EB 2A FF 07 19 :A6
 A2A8 4E 06 00 2A FF 07 19 23 :0A


```

A2B0 66 2E 00 09 01 27 00 09 :20
A2B8 E5 2A 65 11 EB EB 29 01 :DF
A2C0 9D 06 09 D1 73 23 72 E1 :C8
A2C8 23 C3 93 13 00 00 00 00 :F6
A2D0 00 00 00 00 00 41 76 65 :8E
A2D8 72 61 62 6C 65 20 70 61 :71
A2E0 72 74 20 69 73 20 7B 20 :1F
A2E8 00 25 64 20 00 7D 20 0A :DA
A2F0 00 53 65 6C 65 63 74 20 :12
A2F8 50 53 47 2D 70 61 72 74 :68
A300 20 25 64 3A 20 00 25 64 :2F
A308 00 21 D5 13 CD 33 30 21 :05
A310 00 00 11 08 00 CD 2A 3F :02
A318 D2 7F 14 E5 7D D6 07 B4 :13
A320 C2 29 14 21 02 00 C3 2C :D4
A328 14 21 03 00 22 CE 13 E1 :E7
A330 22 CC 13 E5 23 29 01 9D :A3
A338 06 09 5E 23 56 2A CC 13 :CA
A340 29 01 9D 06 09 7B 96 5F :29
A348 23 7A 9E 57 2A CE 13 7B :03
A350 BD C2 56 14 7A BC C2 69 :3D
A358 14 2A CC 13 29 01 9D 06 :E5
A360 09 36 00 23 36 00 C3 7A :D8
A368 14 2A CC 13 23 E5 01 E9 :1A
A370 13 C5 21 02 00 CD E1 2A :E6
A378 C1 C1 E1 23 C3 12 14 21 :AB
A380 ED 13 CD 33 30 21 00 00 :74
A388 22 CC 13 11 03 00 CD 2A :37
A390 3F D2 0F 15 E5 AF 32 D2 :00
A398 13 3A D2 13 B7 C2 07 15 :02
A3A0 2A CC 13 23 E5 01 F1 13 :59
A3A8 C5 21 02 00 CD E1 2A C1 :CC
A3B0 C1 01 D0 13 C5 01 06 14 :D8
A3B8 C5 21 02 00 CD 6D 28 C1 :66
A3C0 C1 2A D0 13 11 01 00 CD :10
A3C8 2A 3F DA 99 14 EB 21 08 :6F
A3D0 00 CD 2A 3F DA 99 14 2A :5A
A3D8 D0 13 2B 22 D0 13 5D 54 :3F
A3E0 29 01 9D 06 09 7E 23 B6 :B0
A3E8 CA 99 14 EB 29 01 9D 06 :BA
A3F0 09 5E 23 56 2A CC 13 29 :A5
A3F8 01 97 06 09 73 23 72 3E :88
A400 01 32 D2 13 C3 99 14 E1 :0D
A408 23 22 CC 13 C3 8B 14 21 :53
A410 00 00 11 03 00 CD 2A 3F :FE
A418 D0 22 CC 13 E5 29 01 97 :33
A420 06 09 5E 23 56 2A CC 13 :B3
A428 29 01 88 06 09 73 23 72 :95
A430 E1 23 C3 12 15 FE 80 D2 :12
A438 3E 15 6F 26 00 C9 6F 26 :22
A440 FF C9 25 75 20 50 4C 41 :43
A448 59 20 22 00 3A FC 0C B7 :80
A450 C0 2A DF 06 E5 01 42 15 :00
A458 C5 2A 05 08 E5 21 03 00 :01
A460 CD D1 2A C1 C1 2A DF :18
A468 06 01 0A 00 09 22 DF 06 :2D
A470 C9 22 0A 00 0A 00 3A FC :49
A478 0C B7 C2 88 15 2A 05 08 :75
A480 EB 21 71 15 CD E8 30 C9 :64
A488 2A 05 08 EB 21 74 15 CD :C5
A490 EB 30 C9 22 2C 22 00 2C :B1
A498 00 3A FC 0C B7 C2 AB 15 :B7
A4A0 2A 05 08 EB 21 93 15 CD :FC
A4A8 EB 30 C9 2A 05 08 EB 21 :70
A4B0 97 15 CD E8 30 C9 2A D9 :B1
A4B8 06 7D D6 02 B4 CA C4 15 :0E
A4C0 CD 99 15 C9 CD 76 15 CD :CD
A4C8 4C 15 C9 21 E8 03 22 DF :A3
A4D0 06 CD 4C 15 11 00 00 EB :A4
A4D8 22 D3 13 EB EB 11 03 00 :6E
A4E0 CD 2A 3F D2 71 16 2A D3 :10
A4E8 13 EB 6B 62 29 01 B5 06 :3C
A4F0 09 36 00 23 36 00 6B 62 :F9
A4F8 29 01 B8 06 09 36 00 23 :E9
A500 36 00 6B 62 29 01 C1 06 :99
A508 09 36 04 23 36 00 6B 62 :16
A510 29 01 C7 06 09 36 04 23 :12
A518 36 00 6B 62 29 01 CD 06 :BD
A520 09 36 60 23 36 00 6B 62 :8A
A528 29 01 D3 06 09 36 00 23 :32
A530 36 00 21 B2 06 19 36 00 :33
A538 21 AF 06 19 36 00 6B 62 :CF

```

```

A540 29 01 E1 0C 09 36 00 23 :5E
A548 36 00 21 E7 0C 19 36 00 :86
A550 21 EA 0C 19 36 00 21 ED :69
A558 0C 19 36 00 21 F0 0C 19 :8E
A560 36 00 21 F9 0C 19 36 00 :B0
A568 13 EB 22 D3 13 EB C3 DC :0D
A570 15 3E 78 32 E1 06 C9 23 :E5
A578 23 23 20 74 65 6D 70 6F :A8
A580 20 3D 20 25 64 0A 00 54 :89
A588 25 64 00 E5 2A D9 06 01 :A5
A590 B2 06 09 7E 3D C2 CC 16 :55
A598 2A D9 06 01 B2 06 00 3E :3E
A5A0 00 3A E1 06 4F 06 00 05 :80
A5A8 01 77 16 C5 21 02 00 CD :90
A5B0 E1 2A C1 C1 C1 3A E1 06 :52
A5B8 06 00 C5 01 87 16 C5 2A :B5
A5C0 05 08 E5 21 03 00 CD 01 :19
A5C8 2A C1 C1 C1 E1 E5 CD 33 :A0
A5D0 30 2A 05 08 EB E1 CD E8 :5D
A5D8 30 C9 0E E0 AD 01 18 07 :B3
A5E0 00 D9 21 21 21 20 70 6F :C0
A5E8 6C 79 20 6D 6F 64 65 20 :57
A5F0 07 0D 0A 00 21 21 21 20 :36
A5F8 31 2F 36 34 20 07 0D 0A :A5
A600 00 23 23 23 20 70 6F 6C :7A
A608 79 20 3D 20 25 64 00 07 :54
A610 0D 0A 00 23 23 23 00 74 :CA
A618 65 6D 70 6F 20 3D 20 00 :11
A620 64 0D 0A 00 54 25 64 00 :1E
A628 52 25 73 0D 0A 00 52 25 :46
A630 73 00 4C 25 73 00 4C 25 :9E
A638 73 00 21 21 21 20 63 61 :98
A640 6E 27 74 20 63 6F 6E 76 :C5
A648 61 72 74 20 6E 6F 74 00 :0B
A650 20 07 0D 0A 00 25 73 00 :CC
A658 25 73 00 25 73 0D 0A 00 :45
A660 25 73 00 0D 0A 00 3A 07 :F6
A668 08 FE 02 DA 75 17 21 E2 :7F
A670 16 CD 33 30 C9 3A 00 00 :70
A678 3D C2 83 17 21 F4 16 00 :AF
A680 33 30 C9 3A 07 08 3C C2 :99
A688 9E 17 3A 09 08 4F 06 00 :83
A690 C5 01 01 17 C5 21 02 00 :FC
A698 CD E1 2A C1 C1 C9 2A D9 :64
A6A0 06 01 B2 06 09 7E 3D C2 :0B
A6A8 DE 17 3A E1 06 4F 00 00 :B9
A6B0 C5 01 13 17 C5 21 02 00 :2E
A6B8 CD E1 2A C1 C1 3A 01 06 :D9
A6C0 4F 06 00 C5 01 24 17 C5 :81
A6C8 2A 05 08 E5 21 03 00 CD :7B
A6D0 D1 2A C1 C1 C1 2A D9 06 :BD
A6D8 01 B2 06 09 36 00 2A D9 :79
A6E0 06 29 01 D3 06 09 4E 23 :09
A6E8 46 21 09 08 6E 26 00 09 :A3
A6F0 EB 2A D9 06 29 01 D3 06 :BD
A6F8 09 73 23 72 01 00 00 1E :CE
A700 00 1C 1D C2 1F 18 21 FD :F7
A708 0C 09 6E 7D 32 DC 16 3A :0D
A710 09 08 BD C2 1B 18 1E 01 :99
A718 C3 01 18 03 C3 01 1B 69 :E3
A720 60 29 01 0E 0D 09 00 23 :F6
A728 56 EB 22 DD 16 EB 3A 08 :52
A730 08 3C C2 57 18 D5 05 01 :F7
A738 28 17 C5 21 02 00 CD E1 :B4
A740 2A C1 C1 D1 D5 01 0E 17 :7F
A748 C5 2A 05 08 E5 21 03 00 :F4
A750 CD D1 2A C1 C1 C1 C9 21 :EC
A758 01 00 19 7E FE 2E CA 6B :F8
A760 18 21 02 00 19 7E FE 2E :05
A768 C2 73 18 3E 01 32 E1 16 :C4
A770 C3 C3 18 AF 32 E1 1E 2A :B7
A778 D9 06 29 01 C7 06 09 3A :38
A780 DC 16 5F 4B 06 00 79 BE :00
A788 23 C2 8E 18 78 BE CA C3 :7D
A790 18 2A D9 06 29 01 C7 06 :4F
A798 09 4B 06 00 71 23 70 2A :C7
A7A0 DD 16 E5 E5 01 32 17 C5 :13
A7A8 21 02 00 CD E1 2A C1 C1 :CC
A7B0 E1 E5 01 36 17 C5 2A 05 :5F
A7B8 08 E5 21 03 00 CD D1 2A :38
A7C0 C1 C1 C1 01 0C 00 00 60 :80
A7C8 22 DA 16 1E 00 1C 1D C2 :9A

```


A7D0	EC	18	21	C6	0F	09	6E	3A	:22
A7D8	08	08	BD	C2	E3	18	1E	01	:28
A7E0	C3	CD	18	03	69	60	22	DA	:F7
A7E8	16	C3	CD	18	2A	D9	06	29	:7F
A7F0	01	06	06	09	5E	23	56	D5	:0E
A7F8	2A	D9	06	29	01	B5	06	09	:96
A800	7E	23	66	6F	29	29	4D	44	:01
A808	29	09	EB	2A	DA	16	EB	19	:EB
A810	D1	19	EB	14	15	FA	21	19	:EA
A818	21	58	00	CD	2A	3F	D2	28	:71
A820	19	21	3A	17	CD	33	30	C9	:4C
A828	EB	29	01	5E	0D	09	5E	23	:DA
A830	56	EB	22	DF	16	EB	21	01	:3D
A838	00	19	7E	D6	30	6F	26	00	:12
A840	EB	2A	D9	06	29	01	C1	06	:CD
A848	09	7B	BE	23	C2	51	19	7A	:FB
A850	BE	C2	61	19	2A	DF	16	EB	:FC
A858	13	13	EB	22	DF	16	C3	6C	:57
A860	19	2A	D9	06	29	01	C1	06	:1B
A868	09	73	23	72	2A	DF	16	EB	:2B
A870	D5	05	01	55	17	C5	21	02	:17
A878	00	CD	E1	2A	C1	C1	D1	D5	:20
A880	01	06	17	C5	2A	05	08	E5	:79
A888	21	03	00	CD	D1	2A	C1	C1	:9E
A890	C1	3A	E1	16	3D	C2	BD	19	:FF
A898	2A	DD	16	E5	E5	01	5B	17	:9A
A8A0	C5	21	02	00	CD	E1	2A	C1	:C9
A8A8	C1	E1	05	01	60	17	C5	2A	:3E
A8B0	05	08	05	21	03	00	CD	D1	:0C
A8B8	2A	C1	C1	C1	C9	21	63	17	:31
A8C0	CD	33	30	C9	00	2A	D9	06	:6A
A8C8	4D	44	29	09	01	8E	06	09	:D1
A8D0	7E	32	07	08	2A	D9	06	4D	:8D
A8D8	44	29	09	01	8F	06	09	7E	:13
A8E0	32	00	08	2A	D9	06	4D	44	:64
A8E8	29	09	01	90	06	09	7E	32	:12
A8F0	09	08	3A	07	08	0F	0F	0F	:1F
A8F8	0F	E6	0F	32	0A	08	3A	07	:29
A900	08	05	0F	32	0B	08	C9	23	:D7
A908	23	23	20	6B	65	79	20	3D	:BD
A910	20	00	07	0D	0A	00	25	64	:DC
A918	0D	0A	00	23	23	23	20	6C	:CD
A920	6F	63	6F	0D	0A	00	23	23	:67
A928	23	20	25	64	6F	75	0D	0A	:98
A930	00	23	23	20	25	64	6F	:5A	
A938	54	0D	0A	00	23	23	20	:E5	
A940	74	72	61	20	3D	20	25	64	:36
A948	0D	0A	00	23	23	23	20	6D	:FE
A950	74	72	61	20	3D	20	25	64	:46
A958	0D	0A	00	23	23	23	20	74	:15
A960	75	6E	05	20	3D	20	25	64	:57
A968	0D	0A	00	3A	0B	08	B7	CA	:F6
A970	82	1A	FE	01	CA	AA	1A	FE	:40
A978	02	CA	F4	1A	FE	03	CA	48	:0E
A980	1B	C9	3A	08	08	CD	35	15	:6E
A988	E5	21	07	1A	CD	33	30	E1	:69
A990	7D	04	C2	9C	1A	21	12	1A	:2F
A998	CD	33	00	C9	E5	01	16	1A	:50
A9A0	05	21	02	00	CD	E1	2A	C1	:CA
A9A8	C1	C9	0A	08	08	CD	35	15	:3C
A9B0	EB	2A	D9	06	29	01	B5	06	:32
A9B8	09	73	23	72	7B	B2	C2	C8	:29
A9C0	1A	21	1B	1A	CD	33	30	C9	:D2
A9C8	21	00	00	CD	2A	3F	D2	DF	:79
A9D0	1A	05	01	26	1A	C5	21	02	:91
A9D8	00	CD	E1	2A	C1	C1	C9	7B	:1F
A9E0	2F	4F	7A	2F	47	03	C5	01	:C0
A9E8	01	1A	C5	21	02	00	CD	E1	:72
A9F0	3A	C1	C1	C9	3A	09	08	CD	:26
A9F8	35	15	4D	44	3A	08	08	B7	:7D
AA00	C2	1E	1B	2A	D9	06	29	C5	:9C
AA08	01	0B	06	09	C1	71	23	70	:42
AA10	C5	01	3C	1A	C5	21	02	00	:BE
AA18	CD	E1	2A	C1	C1	C9	21	00	:06
AA20	00	11	03	00	CD	2A	3F	D2	:E6
AA28	3A	1B	05	29	C5	01	B8	06	:BC
AA30	09	C1	71	23	70	E1	23	C3	:6F
AA38	21	1B	C5	01	4B	1A	C5	21	:2F
AA40	02	08	00	E1	2A	C1	C1	C9	:0F
AA48	3A	09	08	CD	35	15	E5	01	:3A
AA50	5B	1A	05	21	02	00	CD	E1	:05
AA58	2A	C1	C1	C9	23	23	20	:00	

AA60	74	69	6D	65	20	3D	20	25	:5B
AA68	64	20	2F	20	25	64	0D	0A	:85
AA70	00	23	23	23	20	74	65	6D	:E9
AA78	70	6F	20	3D	20	25	64	0D	:14
AA80	0A	00	54	25	64	00	23	23	:57
AA88	23	20	61	63	63	65	6C	20	:8D
AA90	3D	20	25	64	0D	0A	00	23	:5A
AA98	23	23	20	72	69	74	20	3D	:54
AAA0	20	25	64	0D	0A	00	23	23	:50
AAA8	23	20	61	74	65	6D	70	6F	:1B
AAB0	0D	0A	00	23	23	23	20	66	:60
AAB8	65	72	6D	20	3D	20	25	64	:AC
AAC0	0D	0A	00	3A	0B	08	B7	C2	:47
AAC8	1F	1C	3A	09	08	5F	16	00	:6D
AAD0	21	08	08	6E	26	00	29	29	:91
AAD8	29	29	29	4D	44	29	09	CD	:8D
AAE0	45	3F	EB	2A	D9	06	29	01	:2C
AAE8	CD	06	09	73	23	72	2A	D9	:79
AAF0	06	7D	B4	C2	03	1C	2A	D9	:B5
AAF8	06	29	01	D3	06	09	36	00	:EA
AB00	23	36	00	3A	09	08	4F	06	:A4
AB08	00	C5	3A	08	08	4F	06	00	:17
AB10	C5	01	5C	1B	C5	21	03	00	:E1
AB18	CD	E1	2A	C1	C1	C1	C9	3A	:E1
AB20	0B	08	FE	08	C2	7A	1C	3A	:76
AB28	09	08	32	E1	06	01	00	00	:FE
AB30	69	60	11	03	00	CD	2A	3F	:EE
AB38	D2	45	1C	21	B2	06	09	36	:2E
AB40	01	03	C3	30	1C	2A	D9	06	:07
AB48	01	B2	06	09	36	00	3A	E1	:06
AB50	06	4F	06	00	C5	01	71	1B	:A8
AB58	C5	21	02	00	CD	E1	2A	C1	:84
AB60	C1	3A	E1	06	4F	06	00	C5	:07
AB68	01	82	1B	C5	2A	05	08	E5	:92
AB70	21	03	00	CD	D1	2A	C1	C1	:89
AB78	C1	C9	3A	08	08	3C	C2	95	:8A
AB80	1C	3A	09	08	4F	06	00	C5	:AC
AB88	01	86	1B	C5	21	02	00	CD	:8A
AB90	E1	2A	C1	C1	C9	3A	08	08	:DB
AB98	3D	C2	B0	1C	3A	09	08	4F	:AB
ABA0	06	00	C5	01	97	1B	C5	21	:AF
ABA8	02	00	CD	E1	2A	C1	C1	C9	:78
ABB0	3A	08	08	FE	09	C2	BF	1C	:4C
ABB8	21	A6	1B	CD	33	30	C9	3A	:78
ABC0	09	08	4F	06	00	C5	01	B3	:4A
ABC8	1B	C5	21	02	00	CD	E1	2A	:4E
ABD0	C1	C1	C9	23	23	23	20	25	:74
ABD8	73	20	00	3D	20	25	64	0D	:09
ABE0	0A	00	3D	20	25	64	0D	0A	:92
ABE8	00	0D	0A	00	56	25	64	0D	:96
ABF0	0A	00	56	25	64	00	23	23	:CA
ABF8	23	20	3C	20	3D	20	25	64	:28
AC00	0D	0A	00	23	23	23	20	3E	:8A
AC08	20	3D	20	25	64	0D	0A	00	:D1
AC10	23	23	23	20	5E	20	3D	20	:20
AC18	25	64	0D	0A	00	23	23	23	:CD
AC20	20	73	66	7A	20	3D	20	25	:E1
AC28	64	0D	0A	00	23	23	23	20	:D8
AC30	65	70	75	20	3D	20	25	64	:2C
AC38	0D	0A	00	23	23	23	20	65	:E9
AC40	70	64	20	3D	20	25	64	0D	:D3
AC48	0A	00	3A	0B	08	B7	CA	61	:2D
AC50	1D	FE	01	CA	0D	1E	FE	02	:0D
AC58	CA	3C	1E	FE	03	CA	6B	1E	:7C
AC60	C9	21	08	08	6E	26	00	29	:C3
AC68	01	27	10	09	4E	23	46	C5	:D1
AC70	01	D3	1C	C5	21	02	00	CD	:C1
AC78	E1	2A	C1	C1	3A	08	08	B7	:B2
AC80	C2	A5	1D	3A	09	08	0F	0F	:19
AC88	0F	0F	E6	0F	32	C4	19	3A	:90
AC90	09	08	4F	06	00	C5	01	DB	:43
AC98	1C	C5	21	02	00	CD	E1	2A	:20
ACA0	C1	C1	C3	E2	1D	3A	09	08	:DB
ACA8	B7	CA	CE	1D	3A	09	08	0F	:1A
ACB0	0F	0F	0F	E6	0F	32	C4	19	:8D
ACB8	3A	09	08	4F	06	00	C5	01	:CA
ACC0	E2	1C	C5	21	02	00	CD	E1	:00
ACC8	2A	C1	C1	C3	E2	1D	21	08	:08
ACD0	08	4E	06	00	21	55	10	09	:67
ACD8	7E	32	C4	19	21	E9	1C	CD	:04
ACE0	33	30	3A	C4	19	4F	06	00	:5B
ACE8	F5	C5	01	EC	1C	C5	21	02	:3F


```

ACF0 00 CD E1 2A C1 C1 C1 48 :FF
ACF8 06 00 C5 01 F2 1C C5 2A :6D
AD00 05 08 E5 21 03 00 CD D1 :61
AD08 2A C1 C1 C1 C9 3A 08 08 :35
AD10 3D C2 28 1E 3A 09 08 4F :9C
AD18 06 00 C5 01 F6 1C C5 21 :89
AD20 02 00 CD E1 2A C1 C1 C9 :F2
AD28 3A 09 08 4F 06 00 C5 01 :3B
AD30 03 1D C5 21 02 00 CD E1 :93
AD38 2A C1 C1 C9 3A 08 08 3D :E1
AD40 C2 57 1E 3A 09 08 4F 06 :C4
AD48 00 C5 01 10 1D C5 21 02 :D0
AD50 00 CD E1 2A C1 C1 C9 3A :5A
AD58 09 08 4F 06 00 C5 01 1D :4E
AD60 1D C5 21 02 00 CD E1 2A :EA
AD68 C1 C1 C9 3A 08 08 3D C2 :A9
AD70 86 1E 3A 09 08 4F 06 00 :61
AD78 C5 01 2C 1D C5 21 02 00 :1C
AD80 CD E1 2A C1 C1 C9 3A 09 :93
AD88 08 4F 06 00 C5 01 3B 1D :B0
AD90 C5 21 02 00 CD E1 2A C1 :BE
AD98 C1 C9 32 89 40 0E 21 21 :1A
ADA0 21 20 69 6C 6C 69 67 61 :00
ADA8 6C 20 66 75 6E 63 74 69 :6A
ADBB 6F 6E 20 2E 2E 20 70 :74
ADBE 61 72 74 20 65 6E 64 07 :0A
ADC0 0D 0A 00 21 9E 1E CD 33 :61
ADC8 30 2A D9 06 01 AF 06 09 :6D
ADDE 36 01 C9 23 23 23 20 72 :78
ADD8 70 62 20 00 0D 0A 00 3D :CB
ADE0 20 25 64 0D 0A 00 23 23 :93
ADE8 23 20 72 70 65 0D 0A 00 :36
ADF0 23 23 23 20 72 70 6E 20 :96
ADFD 3D 20 25 64 0D 0A 00 23 :C5
AE00 23 23 20 72 70 6E 20 3D :C1
AE08 20 25 64 0D 0A 00 3A 08 :B8
AE10 08 FE 01 CA 20 1F B7 CA :4F
AE18 F1 1F FE 02 CA A5 20 C9 :2E
AE20 21 D3 1E CD 33 30 3A 09 :53
AE28 08 B7 C2 3B 1F 3E 02 32 :23
AE30 09 08 21 DC 1E CD 33 30 :3A
AE38 C3 4E 1F 3A 09 08 4F 06 :B6
AE40 00 C5 01 DF 1E C5 21 02 :99
AE48 00 CD E1 2A C1 C1 2A D9 :53
AES0 06 29 01 E1 0C 09 5E 23 :A5
AES8 56 21 26 00 CD 2A 3F D2 :AB
AEB0 66 1F CD C3 1E C9 2A D9 :0D
AEB8 06 29 01 E1 0C 09 7E 23 :DD
AE70 66 6F 29 EB 2A D9 06 29 :39
AE78 29 29 29 4D 44 29 29 09 :8D
AEO0 01 11 0A 09 19 3A 09 08 :B7
AEB8 4F 06 00 71 23 70 2A D9 :92
AES0 06 29 01 E1 0C 09 7E 23 :05
AE98 66 6F 29 EB 2A D9 06 29 :61
AEA0 29 29 29 4D 44 29 29 09 :B5
AEB8 01 F1 0B 09 19 36 01 23 :CF
AEO0 36 00 2A D9 06 29 01 88 :4F
AEB0 06 09 4E 23 46 C5 2A D9 :F4
AED0 06 29 01 E1 0C 09 7E 23 :35
AEC8 66 6F 29 EB 2A D9 06 29 :91
AEO0 29 29 29 4D 44 29 29 09 :E5
AED0 01 01 0B 09 19 C1 71 23 :0A
AEE0 70 2A D9 06 29 01 E1 0C :1E
AEE8 09 5E 23 56 13 72 2B 73 :99
AEF0 C9 21 E6 1E CD 33 30 2A :E6
AEFB D9 06 29 01 E1 0C 09 7E :23
AF00 23 B6 C2 09 20 CD C3 1E :21
AF08 C9 2A D9 06 29 01 E1 0C :A0
AF10 09 4E 23 46 0B 69 60 E5 :38
AF18 29 EB 2A D9 06 29 29 29 :5F
AF20 29 4D 44 29 29 09 01 F1 :D6
AF28 0B 09 19 5E 23 56 13 72 :60
AF30 2B 73 E1 22 9A 1E 29 EB :4C
AF38 2A D9 06 29 29 29 4D :E1
AF40 44 29 29 09 01 F1 0B 09 :94
AF48 19 5E 23 56 D5 2A 9A 1E :9E
AF50 29 EB 2A D9 06 29 29 29 :97
AF58 29 4D 44 29 29 09 01 11 :2E
AF60 0A 09 19 7E 23 66 6F D1 :82
AF6B CD 2A 3F D2 80 20 2A D9 :C2
AF70 06 29 01 E1 0C 09 7E C6 :89
AF78 FF 77 23 7E CE FF 77 C9 :4B

```

```

AF80 2A 9A 1E 29 EB 2A D9 06 :2E
AF88 29 29 29 29 4D 44 29 29 :BE
AF90 09 01 01 0B 09 19 5E 23 :F8
AF98 56 2A D9 06 29 01 00 06 :5E
AFA0 09 73 23 72 C9 3A 09 00 :74
AFA8 4F 06 00 C5 01 F0 1E C5 :45
AFB0 21 02 00 CD E1 2A C1 C1 :DC
AFB8 2A D9 06 29 01 E1 0C 09 :90
AFC0 7E 23 B6 C2 CA 20 CD C3 :02
AFC8 1E C9 2A D9 06 29 01 E1 :72
AFD0 0C 09 4E 23 46 0B 69 60 :1F
AFD8 22 9A 1E 2A D9 06 29 01 :94
AFE0 88 06 09 4E 23 46 0B 69 :F3
AFE8 0B 69 60 AF 32 9C 1E 3A :40
AFF0 9C 1E B7 C0 CD C3 11 E3 :56
AFF8 E5 CD C5 19 3A 07 00 C1 :41
B000 3C C2 0F 21 CD C3 1E BE :CA
B008 01 32 9C 1E C3 A1 21 3A :64
B010 07 08 FE FB C2 A1 21 3A :83
B018 08 08 FE 02 C2 A1 21 C5 :21
B020 2A 9A 1E 29 EB 2A 00 00 :CF
B028 29 29 29 29 4D 44 29 29 :5F
B030 09 01 F1 0B 09 19 5E 23 :89
B038 56 21 09 08 6E 26 00 C1 :C5
B040 CD 2A 3F DA A1 21 C5 3A :C1
B048 09 08 4F 06 00 C5 01 FF :23
B050 1E C5 21 02 00 CD E1 2A :DE
B058 C1 C1 2A 9A 1E 29 EB 2A :AA
B060 D9 06 29 29 29 29 4D 44 :24
B068 29 29 09 01 11 0A 09 19 :B1
B070 5E 23 56 21 09 08 6E 26 :BD
B078 00 CD 2A 3F DA 90 21 2A :13
B080 D9 06 29 01 E1 0C 09 7E :AD
B088 C6 FF 77 23 7E CE FF 77 :59
B090 2A D9 06 29 01 88 06 09 :0A
B098 C1 71 23 70 3E 01 32 9C :1A
B0A0 1E E1 C3 EF 20 23 23 23 :8A
B0A8 20 64 2E 63 2E 0D 0A 00 :B2
B0B0 21 A5 21 CD 33 30 2A D9 :7A
B0B8 06 01 E7 0C 09 7E B7 C0 :60
B0C0 2A D9 06 01 E7 0C 09 36 :AC
B0C8 01 2A D9 06 29 01 97 06 :49
B0D0 09 5E 23 56 2A D9 06 29 :92
B0D8 01 88 06 09 73 23 72 C9 :F1
B0E0 23 23 23 20 64 2E 73 2E :4C
B0E8 0D 0A 00 23 23 23 20 73 :AB
B0F0 65 67 6E 6F 0D 0A 00 3A :9A
B0F8 08 08 B7 C2 3E 22 21 E0 :92
B100 21 CD 33 30 2A D9 06 01 :0C
B108 ED 0C 09 7E B7 C0 2A D9 :B3
B110 06 01 F0 0C 09 7E B7 C2 :C4
B118 1E 22 CD C3 1E C9 2A D9 :83
B120 06 01 ED 0C 09 36 01 2A :3B
B128 D9 06 29 01 F3 0C 09 5E :48
B130 23 56 2A D9 06 29 01 88 :15
B138 06 09 73 23 72 C9 21 EB :D5
B140 21 CD 33 30 2A D9 06 01 :4C
B148 F0 0C 09 36 01 2A D9 06 :3E
B150 29 01 88 06 09 5E 23 56 :99
B158 2A D9 06 29 01 F3 0C 09 :44
B160 73 23 72 C9 23 23 23 20 :6B
B168 74 6F 63 6F 64 61 0D 0A :AA
B170 00 23 23 23 20 63 6F 64 :E0
B178 61 0D 0A 00 23 23 23 20 :2A
B180 63 6F 64 61 0D 0A 00 3A :19
B188 08 08 3D C2 03 23 21 64 :F3
B190 22 CD 33 30 2A D9 06 01 :9D
B198 E7 0C 09 7E 3D CA AA 22 :96
B1A0 2A D9 06 01 ED 0C 09 7E :DB
B1A8 3D C0 2A D9 06 29 01 88 :11
B1B0 06 09 7E 23 66 6F AF 32 :C7
B1B8 9D 1E 3A 9D 1E B7 C0 CD :5D
B1C0 C3 11 E5 E5 CD C5 19 3A :F4
B1C8 07 08 D1 3C C2 DA 22 CD :20
B1D0 C3 1E 3E 01 32 9D 1E C3 :51
B1D8 FF 22 3A 07 08 FE F2 C2 :A5
B1E0 FF 22 3A 08 08 B7 C2 FF :74
B1E8 22 2A D9 06 29 01 88 06 :7C
B1F0 09 73 23 72 21 71 22 CD :33
B1F8 33 30 3E 01 32 9D 1E E1 :19
B200 C3 BA 22 21 7C 22 CD 33 :10
B208 30 C9 23 23 23 20 66 69 :0B

```


B210 6E 65 0D 0A 00 21 0A 23 :FA
 B218 CD 33 30 2A D9 06 01 E7 :EB
 B220 0C 09 7E 3D CA 31 23 2A :EA
 B228 09 06 01 ED 0C 09 7E 3D :77
 B230 C0 2A D9 06 01 AF 06 09 :6A
 B238 36 01 C9 23 23 23 20 65 :D8
 B240 6E 64 20 6F 66 20 70 61 :AA
 B248 72 74 20 07 0D 0A 00 21 :3F
 B250 3B 23 CD 33 30 2A D9 06 :99
 B258 01 AF 06 09 36 01 C9 3A :03
 B260 07 08 FE F8 CA 80 23 FE :82
 B268 F0 CA 84 23 FE F1 CA 88 :8C
 B270 23 FE F2 CA 8C 23 FE FE :AA
 B278 CA 90 23 3C CA 94 23 C9 :2D
 B280 CD 0E 1F C9 CD B0 21 C9 :5C
 B288 CD F7 21 C9 CD 87 22 C9 :27
 B290 CD 15 23 C9 CD 4F 23 C9 :18
 B298 65 65 00 52 61 6C 6C 6F :0E
 B2A0 63 00 4E 5F 67 65 74 63 :05
 B2A8 6F 6E 00 6B 62 68 69 74 :49
 B2B0 00 73 65 6E 73 65 62 72 :54
 B2B8 6B 00 5F 70 75 74 63 6F :5F
 B2C0 6E 00 43 5F 67 65 74 73 :35
 B2C8 63 6F 6E 00 52 49 5F 67 :1B
 B2D0 65 74 66 63 62 00 5F 66 :4B
 B2D8 72 65 65 66 63 62 00 49 :3A
 B2E8 5F 69 73 66 73 00 43 5F :48
 B2F0 70 61 72 73 31 00 52 52 :25
 B2F8 43 5F 70 61 72 73 65 66 :C5
 B300 6E 00 52 52 5F 73 65 74 :67
 B308 75 70 66 63 62 00 52 52 :67
 B308 0F 73 65 6C 64 73 6B 00 :A0
 B310 52 52 5F 72 65 73 64 73 :E7
 B318 00 00 52 52 5F 63 6D 70 :79
 B320 00 52 52 65 78 70 61 72 :97
 B328 67 73 00 49 52 49 52 6F :5A
 B330 70 65 6E 00 52 49 63 72 :96
 B338 65 61 74 00 52 63 6C 6F :B5
 B340 73 65 00 49 72 65 61 64 :B0
 B348 00 49 52 4E 77 72 69 74 :AA
 B350 65 00 49 52 4E 75 6E 6C :A0
 B358 69 6E 6B 00 52 72 65 6E :E4
 B360 61 6D 65 00 52 52 5F 73 :BC
 B368 74 72 65 71 75 00 52 52 :F0
 B370 5F 63 68 6B 73 65 72 69 :6B
 B378 61 6C 00 52 5F 66 69 6C :E4
 B388 6C 62 75 66 00 52 5F 66 :F3
 B388 60 75 73 68 62 75 66 00 :34
 B390 66 66 6F 70 65 6E 00 49 :F6
 B398 52 52 4E 5F 66 66 6C 75 :49
 B3A0 73 68 00 52 66 2A 06 00 :16
 B3A8 F9 C3 8E 25 00 00 00 00 :CA
 B3B0 00 00 00 00 00 00 00 00 :63
 B3B8 00 00 00 00 00 00 00 00 :6B
 B3C0 00 00 00 00 01 02 00 00 :76
 B3C8 00 00 00 00 00 00 00 00 :7B
 B3D0 00 00 00 00 00 00 00 00 :83
 B3D8 00 00 00 00 00 00 00 00 :8B
 B3E0 00 00 00 00 00 00 00 00 :93
 B3E8 00 00 00 00 00 00 00 00 :9B
 B3F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :A3
 B3F8 00 00 00 00 00 00 00 00 :AB
 B400 00 00 00 00 00 00 00 00 :B4
 B408 00 00 00 00 00 00 00 00 :BC
 B410 00 00 00 00 00 00 00 00 :C4
 B418 00 00 00 00 00 00 00 00 :CC
 B420 00 00 00 00 00 00 00 00 :D4
 B428 00 00 00 00 00 00 00 00 :DC
 B430 00 00 00 00 00 00 00 00 :E4
 B438 00 00 00 00 00 00 00 00 :EC
 B440 00 00 00 00 00 00 00 00 :F4
 B448 00 00 00 00 3F 3A 7C 6F :60
 B450 75 74 00 00 00 00 43 4F :7F
 B458 4E 3A 00 62 61 64 20 74 :4F
 B460 65 6D 70 6F 72 61 72 79 :83
 B468 20 64 72 69 76 65 0D 00 :63
 B470 72 00 63 61 6E 27 74 20 :83
 B478 5F 70 65 6E 3A 20 00 77 :AF
 B480 00 63 61 6E 27 74 20 6D :8E
 B488 61 6B 65 3A 20 00 21 80 :68
 B490 00 4E 06 00 21 81 00 09 :43
 B498 36 00 21 00 00 23 22 9E :86

B4A0 24 2B 29 01 1B 24 09 01 :13
 B4A8 55 25 71 23 70 21 56 25 :76
 B4B0 22 9A 24 22 98 24 11 B1 :B4
 B4B8 00 01 98 23 69 60 22 A1 :B4
 B4C0 24 1A FE 20 C2 CB 25 13 :95
 B4C8 C3 C1 25 1A B7 CA 76 26 :5C
 B4D0 1A FE 7C CA 76 26 1A FE :96
 B4D8 5C C2 E6 25 21 01 00 19 :F0
 B4E0 7E FE 20 CA 76 26 1A FE :AE
 B4E8 3E CA F1 25 FE 3C C2 F2 :A8
 B4F0 25 13 F5 1A FE 22 C2 FE :CB
 B4F8 25 1A 13 C3 00 26 3E 22 :45
 B500 32 A0 24 F1 FE 3C C2 11 :A9
 B508 26 69 60 22 98 24 C3 33 :82
 B510 26 FE 3E C2 1E 26 69 60 :F6
 B518 22 9A 24 C3 35 26 2A 9E :93
 B520 24 23 22 9E 24 2B 29 01 :55
 B528 18 24 09 E5 2A A1 24 A0 :43
 B530 44 E1 71 23 70 1A 02 B7 :E1
 B538 CA 65 26 1A 2A A0 24 BD :07
 B540 CA 65 26 1A FE 5C C2 68 :E0
 B548 26 13 1A FE 4E C2 56 26 :DA
 B550 3E 0A 02 C3 60 26 1A B7 :69
 B558 C2 5E 26 C3 65 26 1A B2 :BD
 B560 13 03 C3 35 26 1A B7 CA :E4
 B568 6B 26 13 AF 02 03 69 60 :3E
 B570 22 A1 24 C3 C1 25 1A FE :CD
 B578 5C C2 8B 26 21 01 00 19 :37
 B580 22 9C 0C 24 3E 01 32 54 :01
 B588 C3 D2 26 1A 13 FE 7C C2 :61
 B590 D2 26 1A FE 41 DA AC 56 :42
 B598 1A FE 51 D2 AC 26 1A 13 :B7
 B5A0 32 4C 25 21 4C 25 22 9A :46
 B5A8 24 C3 B2 26 21 4E 25 22 :D2
 B5B0 9A 24 1A 13 D5 FE 20 0A :0D
 B5B8 C9 26 11 C4 24 21 5B 30 :F6
 B5C0 CD E8 30 21 01 00 CD 02 :AB
 B5C8 27 3E 01 32 53 25 E1 22 :90
 B5D0 9C 24 01 70 25 C5 2A 98 :62
 B5D8 24 E5 21 02 00 CD 50 33 :09
 B5E0 C1 C1 7D B4 C2 07 27 11 :49
 B5E8 C4 24 21 72 25 CD E8 30 :22
 B5F0 11 C4 24 2A 98 24 CD E8 :39
 B5F8 30 11 C4 24 3E 0D CD 26 :14
 B600 31 21 01 00 CD 62 27 01 :60
 B608 7F 25 C5 2A 9A 24 E5 21 :13
 B610 02 00 00 CD 50 33 C1 C1 :7D
 B618 B4 C2 3C 27 11 C4 24 21 :C1
 B620 81 25 CD E8 30 11 C4 24 :5A
 B628 2A 9A 24 CD E8 30 11 C4 :80
 B630 24 3E 0D CD 26 31 21 01 :9B
 B638 00 CD 62 27 2A 9E 24 11 :41
 B640 18 24 CD C9 04 21 00 00 :ED
 B648 CD 62 27 C9 2A 06 00 01 :4E
 B650 13 00 09 36 00 C9 3C 00 :5D
 B658 00 00 00 00 00 00 00 00 :0E
 B660 7C 00 22 A3 24 21 EC FF :87
 B668 39 F9 2A A3 24 11 AC 24 :22
 B670 E5 01 24 25 7B 91 7A 88 :73
 B678 D2 92 27 21 01 00 19 D5 :C9
 B680 7E B7 CA 89 27 EB CD 67 :04
 B688 32 D1 21 0C 00 19 EB C3 :35
 B690 71 27 11 00 00 7B D6 14 :54
 B698 7A DE 00 D2 B5 27 6B 55 :21
 B6A0 29 01 24 25 09 D5 7E 23 :48
 B6A8 B6 CA B0 27 EB CD 40 38 :E3
 B6B0 D1 13 C3 95 27 E1 7D B4 :DB
 B6B8 CA C1 27 CD 4C 27 C3 62 :85
 B6C0 28 2A 98 24 7E FE 7C CA :46
 B6C8 DD 27 7E 23 B7 CA E3 27 :AE
 B6D0 7E 23 FE 3A C2 E3 27 7E :A9
 B6D8 FE 7C C2 E3 27 2A 98 24 :BA
 B6E0 CD F8 36 3A 53 25 B7 C2 :BC
 B6E8 F1 27 3A 54 25 B7 CA 62 :4C
 B6F0 28 21 00 00 39 EB 2A 9C :D9
 B6F8 24 7E FE 20 C2 03 28 23 :7E
 B700 C3 F9 27 7E B7 CA 15 28 :D6
 B708 7E FE 20 CA 15 28 7E 23 :03
 B710 12 13 C3 03 28 AF 12 7E :19
 B718 FE 20 C2 21 28 23 C3 17 :F5
 B720 28 3A 54 25 E5 B7 CA 37 :4F
 B728 28 E5 21 04 00 39 E5 21 :50


```

B730 02 00 CD 4B 2E C1 C1 11 :C2
B738 60 27 2A 9A 24 CD 68 36 :C9
B740 AF 32 4F 25 2A 9A 24 EB :1F
B748 21 57 27 CD D0 3E E1 E5 :3F
B750 01 56 27 C5 21 04 00 39 :A8
B758 E5 21 03 00 CD 4B 2E C1 :1F
B760 C1 C1 CD 00 00 21 14 00 :9B
B768 39 F9 C9 45 52 22 6B 28 :66
B770 21 6A FF 39 F9 2A 6B 28 :A0
B778 11 95 00 21 00 00 39 CD :FC
B780 3A 30 21 98 00 39 EB 21 :9F
B788 00 00 39 CD A3 28 EB 21 :1C
B790 96 00 39 F9 EB C9 A6 01 :6A
B798 00 00 53 45 4C 45 43 54 :0F
B7A0 00 00 00 22 96 28 2A 96 :F7
B7A8 28 22 96 28 13 13 21 FE :AC
B7B0 FF 19 7E 23 66 6F 22 98 :AF
B7B8 28 6B 62 22 A1 28 AF 32 :30
B7C0 9C 28 2A 98 28 7E 23 22 :E8
B7C8 98 28 B7 CA 67 2A FE 20 :6F
B7D0 CA C2 28 FE 09 CA C2 28 :F6
B7D8 FE 0A CA C2 28 FE 25 C2 :30
B7E0 59 2A E5 21 01 00 22 9D :E0
B7E8 28 3E 0A 32 9B 28 3E 01 :43
B7F0 32 9A 28 E1 7E 23 22 98 :D7
B7F8 28 FE 2A C2 07 29 AF 32 :D2
B800 9A 28 7E 23 22 98 28 CD :CA
B808 B5 3E FE 58 CA 2B 29 FE :25
B810 4F CA 33 29 FE 44 CA 3B :84
B818 29 FE 55 CA 53 29 FE 53 :E3
B820 CA AA 29 FE 43 CA FE 29 :A7
B828 C3 28 2A 3E 10 32 9B 28 :38
B830 C3 53 29 3E 08 32 9B 28 :62
B838 C3 53 29 21 96 28 CD AE :89
B840 2A FE 2D C2 53 29 21 FF :AB
B848 FF 22 9D 28 2A 96 28 23 :F1
B850 22 96 28 21 00 00 22 9F :CA
B858 28 21 96 28 CD AE 2A F5 :B1
B860 3A 9B 28 5F F1 CD 6E 2A :CA
B868 7D A4 3C C2 74 29 2A 9C :A2
B870 28 26 00 C9 3A 9B 28 5F :9B
B878 F5 2A 96 28 7E 23 22 96 :66
B880 28 CD 6E 2A 7D D1 5A FE :6B
B888 FF CA A0 29 F5 16 00 2A :07
B890 9F 28 CD 91 3F D1 5A 16 :ED
B898 00 19 22 9F 28 C3 74 29 :B2
B8A0 2A 96 28 2B 22 96 28 C3 :0E
B8A8 2E 2A 21 96 28 CD AE 2A :3C
B8B0 2A A1 28 4E 23 46 2A 96 :D2
B8B8 28 7E 23 22 96 28 5F 1C :94
B8C0 1D CA E0 29 2A 98 28 7E :D0
B8C8 BB C2 D3 29 23 22 98 28 :FE
B8D0 C3 E0 29 3A 9A 28 B7 CA :D1
B8D8 B6 29 7B 02 03 C3 B6 29 :91
B8E0 21 9A 28 5E 1C 1D CA C2 :9E
B8E8 28 2A 9C 28 2C 7D 32 9C :2D
B8F0 28 AF 02 2A A1 28 23 23 :BA
B8F8 22 A1 28 C3 C2 28 21 9A :03
B900 28 5E 1C 1D CA 1E 2A 2A :B4
B908 96 28 7E 2A A1 28 4E 23 :61
B910 46 23 22 A1 28 02 2A 9C :E5
B918 28 2C 7D 32 9C 28 2A 96 :58
B920 28 23 22 96 28 C3 C2 28 :B1
B928 2A 9C 28 26 00 C9 3A 9A :92
B930 28 B7 CA 59 2A 2A 9D 28 :04
B938 EB 2A 9F 28 CD 91 3F EB :55
B940 2A A1 28 23 23 22 A1 28 :1D
B948 2B 2B 7E 23 66 6F 73 23 :63
B950 72 2A 9C 28 2C 7D 32 9C :E0
B958 28 2A 96 28 7E B7 C2 C2 :DA
B960 28 2A 9C 28 26 00 C9 2A :48
B968 9C 28 26 00 C9 53 21 6D :B5
B970 2A 73 CD B5 3E FE 41 DA :9F
B978 7F 2A FE 5B DA 89 2A FE :BE
B980 61 DA 8E 2A FE 7B D2 8E :05
B988 2A D6 37 C3 A1 2A FE 30 :34
B990 DA 9D 2A FE 3A D2 9D 2A :BB
B998 D6 30 C3 A1 2A 21 FF FF :04
B9A0 C9 2A 6D 2A BD DA AA 2A :4E
B9A8 3E FF 6F 26 00 C9 EB 6B :52
B9B0 62 7E 23 66 6F 7E FE 20 :DD
B9B8 CA C3 2A FE 09 CA C3 2A :E6

```

```

B9C0 FE 0A C0 6B 62 D5 5E 23 :64
B9C8 56 13 72 2B 73 D1 C3 AF :3D
B9D0 2A CD CA 3F 4D 44 11 F0 :1B
B9D8 2A 21 04 00 39 CD 2D 2B :3E
B9E0 C9 01 B8 24 11 F0 2A 21 :8B
B9E8 02 00 39 CD 2D 2B C9 36 :00
B9F0 32 EF 2A FE 0A C2 07 2B :F0
B9F8 3E 0D D5 CD 26 31 D1 3C :02
BA00 C2 07 2B 21 FF FF C9 3A :D0
BA08 EF 2A CD 26 31 3C C2 15 :12
BA10 2B 21 FF FF C9 21 00 00 :FE
BA18 C9 72 65 70 6C 61 63 65 :77
BA20 50 00 32 28 A5 3E 01 32 :9A
BA28 A4 A4 2A 11 A9 22 19 2B :74
BA30 21 F6 FF 39 F9 53 60 22 :1D
BA38 1D 2B EB 22 1B 2B 2A 19 :D0
BA40 2B 23 23 E5 2B 2B 7E 23 :47
BA48 66 6F 22 20 2B E1 22 2B :72
BA50 2B 2A 20 2B 7E 23 22 20 :8D
BA58 2B B7 CA 8D 2D FE 25 C2 :5D
BA60 75 2D 21 00 00 22 22 :5A
BA68 2B E5 21 06 00 22 29 2B :CF
BA70 AF 32 25 2B 32 26 2B 2A :08
BA78 20 2B 7E FE 2D C2 89 2B :9C
BA80 23 22 20 2B 3E 01 32 26 :61
BA88 2B 7E F5 FE 30 C2 95 2B :90
BA90 3E 30 C3 97 2B 3E 20 32 :CD
BA98 24 2B F1 FE 30 DA AE 2B :73
BAA0 FE 3A D2 AE 2B 21 20 2B :A9
BAA8 CD 06 2E C3 B1 2B 21 00 :23
BAB0 00 22 27 2B E5 2A 20 2B :38
BAB8 7E 23 22 20 2B 32 1F 2B :FC
BAC0 FE 2E C2 DE 2B 21 20 2B :DD
BAC8 CD 06 2E 22 29 2B 3E 01 :38
BAD0 32 25 2B 2A 20 2B 7E 23 :22
BAD8 22 20 2B 32 1F 2B CD B5 :FD
BAE0 3E D1 E1 FE 58 CA 08 2C :DE
BAE8 FE 44 CA 0D 2C FE 55 CA :04
BAF0 34 2C FE 4F CA 39 2C FE :84
BAF8 53 CA 5F 2C FE 43 CA 7F :E4
BB00 2C B7 CA 56 2D C3 5A 2D :35
BB08 0E 10 C3 3B 2C 2A 2B 2B :8B
BB10 23 7E B7 F2 34 2C 2A 2B :CA
BB18 2B 7E 2F 4F 23 7E 2F 47 :11
BB20 03 2B 71 23 70 3E 2D 2A :A2
BB28 22 2B 77 23 22 22 2B 1B :54
BB30 EB 22 27 2B 0E 0A C3 3B :60
BB38 2C 0E 08 2A 2B 2B 5E 23 :36
BB40 56 23 22 2B 2B 21 22 2B :5A
BB48 CD 94 2D 6F 26 00 EB 2A :3B
BB50 27 2B EB 7B 95 6F 7A 9C :DD
BB58 67 22 27 2B C3 96 2C D5 :48
BB60 2A 2B 2B 4E 23 46 23 22 :97
BB68 2B 2B 69 60 22 22 2B CD :7E
BB70 BE 3E D1 7B 95 6F 7A 9C :8D
BB78 67 22 27 2B C3 A6 2C E5 :88
BB80 2A 2B 2B 23 23 22 2B 2B :79
BB88 2B 2B 7E E1 77 23 22 22 :D6
BB90 2B EB 2B 22 27 2B AF 2A :D9
BB98 22 2B 77 21 00 00 39 22 :93
BBA0 22 2B AF 32 25 2B 3A 26 :39
BBA8 2B B7 C2 DA 2C 2A 27 2B :89
BBB0 2B 22 27 2B 23 EB 21 00 :39
BBB8 00 CD 2A 3F D2 DA 2C 21 :A2
BBCC CF 2C E5 2A 1B 2B E5 2A :DA
BBCC 1D 2B EB 3A 24 2B C9 7D :85
BBD0 A4 3C C2 AD 2C 3E FF C3 :06
BBD8 8E 2D 2A 22 2B 7E B7 CA :C4
BBE0 23 2D 3A 25 2B B7 CA F6 :EC
BBE8 2C 2A 29 2B EB 21 00 00 :59
BBF0 CD 2A 3F D2 19 2D 21 07 :21
BBF8 2D E5 2A 1B 2B E5 2A 1D :61
BBF8 2B EB 2A 22 2B 7E C9 7D :0D
BC00 A4 3C C2 12 2D 3E FF C3 :A5
BC08 8E 2D 2A 29 2B 2B 22 29 :7B
BC18 2B 2A 22 2B 23 22 22 2B :08
BC20 C3 DA 2C 3A 26 2B B7 CA :B1
BC28 51 2B 2A 27 2B 2B 22 27 :50
BC30 2B 23 EB 21 00 00 CD 2A :3D
BC38 3F D2 51 2B 21 4B 2D E5 :FF
BC40 2A 1B 2B E5 2A 1D 2B EB :AE
BC48 3E 20 C9 7D A4 3C C2 2A :74

```


BC58	2D	3E	FF	C3	8E	2D	AF	C3	:66
BC58	8E	2D	21	6A	2D	E5	2A	1B	:B1
BC60	2B	E5	2A	1D	2B	EB	3A	1F	:E2
BC68	2B	C9	7D	A4	3C	C2	51	2B	:B3
BC70	3E	FF	C3	8E	2D	21	82	2D	:B7
BC78	E5	2A	1B	2B	E5	2A	1D	2B	:E0
BC80	EB	C9	7D	A4	3C	C2	51	2B	:8B
BC88	3E	FF	C3	8E	2D	AF	C1	C1	:38
BC90	C1	C1	C1	C9	E5	C5	D5	CD	:A4
BC98	AB	3F	D1	EB	06	00	7D	91	:0E
BCA0	7C	98	D2	CD	2D	E5	CD	C4	:B2
BCAB	3F	5E	23	56	13	72	2B	73	:9D
BCB0	1B	E1	7D	D6	0A	7C	DE	00	:1F
BCB8	D2	C2	2D	01	30	00	09	C3	:32
BCC0	C6	2D	01	37	00	09	7D	12	:3F
BCC8	3E	01	C3	03	2E	59	16	00	:26
BCC8	E5	C5	CD	6B	3F	EB	C1	D5	:2E
BCD8	CD	BE	3F	D1	C5	D5	CD	AS	:3B
BCE0	3F	D1	CD	94	2D	D1	16	00	:21
BCE8	E1	E5	21	02	00	39	73	E1	:1A
BCF0	F5	CD	6B	3F	21	02	00	39	:74
BCF8	4E	D5	CD	BE	3F	D1	CD	94	:D3
BD00	2D	F1	3C	C1	C1	C9	EB	21	:6E
BD08	00	00	E5	6B	62	4E	23	46	:2E
BD10	0A	D6	30	E1	FE	0A	D0	29	:BF
BD18	4D	44	29	29	09	4F	06	00	:16
BD20	09	D5	E5	EB	5E	23	56	13	:75
BD28	72	2B	73	E1	D1	C3	0A	2E	:A2
BD30	65	78	65	63	6C	3A	20	70	:C8
BD38	72	6F	67	6E	61	6D	65	20	:FE
BD40	69	73	20	6D	69	73	73	69	:1E
BD48	6E	67	00	11	01	00	E5	CD	:9E
BD50	2A	3F	D2	64	2E	11	C4	24	:D3
BD58	21	30	2E	CD	EB	30	21	01	:9B
BD60	00	CD	62	27	E1	2B	E5	21	:85
BD68	06	00	39	4D	44	CD	C4	3F	:C5
BD70	D1	CD	89	2E	C9	3B	A5	3A	:65
BD78	3A	A5	E6	00	00	63	61	6E	:2C
BD80	27	74	20	6F	70	65	6E	3A	:E4
BD88	00	22	75	2E	21	A8	FF	39	:0B
BD90	F9	2A	75	2E	E5	69	60	22	:E3
BD98	77	2E	E1	C5	0E	00	D5	11	:94
BD00	21	00	22	75	2E	21	5C	00	:C0
BDA8	CD	E6	3E	D1	21	00	00	CD	:15
BD00	2A	3F	D2	BF	2E	2A	77	2E	:64
BD88	7E	23	66	6F	C3	C2	2E	21	:BF
BD00	7B	2E	D5	E5	21	06	00	39	:40
BDC8	EB	E1	CD	EB	39	01	0C	00	:4F
BD00	11	5C	00	21	04	00	39	CD	:25
BD00	DB	3E	D1	21	01	00	C1	CD	:2F
BD00	2A	3F	D2	F0	2E	21	02	00	:19
BDE8	09	7E	23	66	6F	C3	F3	2E	:08
BDF0	21	7C	2E	D5	E5	21	04	00	:57
BDF8	39	EB	E1	CD	EB	39	01	0C	:8B
BEE0	00	11	6C	00	21	02	00	39	:97
BEE8	CD	DB	3E	11	81	00	EB	22	:4B
BE10	79	2E	D1	7B	B2	CA	63	2F	:CF
BE18	2A	77	2E	7E	23	B6	2B	CA	:F1
BE20	63	2F	E5	7E	23	66	6F	D5	:A0
BE28	EB	2A	79	2E	EB	7A	FE	01	:06
BE30	D2	4A	2F	E5	D5	7E	CD	B5	:F3
BE38	3E	D1	12	E1	B7	CA	4A	2F	:F2
BE40	13	EB	22	79	2E	EB	23	C3	:96
BE48	28	2F	7A	FE	01	D2	58	2F	:2F
BE50	3E	20	12	13	EB	22	79	2E	:45
BE58	D1	1B	E1	23	23	22	77	2E	:F0
BE60	C3	13	2F	2A	79	2E	EB	21	:00
BE68	FF	FF	19	36	00	21	81	00	:15
BE70	CD	BE	3E	7D	32	80	00	21	:47
BE78	00	00	39	EB	2A	75	2E	E5	:0C
BE80	CD	EB	39	B7	C2	17	30	21	:10
BE88	0B	00	39	7E	FE	20	C2	9C	:84
BE90	2F	3E	43	77	23	3E	4F	77	:9C
BE98	23	3E	4D	77	21	57	00	39	:2C
BEA0	EB	21	02	00	39	CD	C5	39	:70
BEA8	21	02	00	39	EB	3E	0F	CD	:C7
BEB0	1F	3F	3C	C2	C5	2F	21	57	:36
BEB8	00	39	EB	21	02	00	39	CD	:C3
BEC0	B3	39	C3	17	30	21	57	00	:EC
BEC8	39	EB	21	02	00	39	CD	B3	:86
BED0	39	01	2F	00	21	28	00	39	:79
BED8	EB	21	F0	3E	CD	DB	3E	21	:D7

BEE0	6C	FF	39	7D	21	2D	00	39	:46
BEE8	77	21	6C	FF	39	7C	21	30	:AF
BEF0	00	39	77	21	02	00	39	CD	:87
BEF8	B1	3F	3E	00	21	2B	00	39	:69
BF00	CD	B1	3F	4C	00	11	00	00	:59
BF08	3E	1A	CD	1F	3F	21	17	30	:B2
BF10	E5	21	2A	00	39	E5	C9	11	:F7
BF18	C4	24	21	7D	2E	CD	E8	30	:70
BF20	E1	11	C4	24	CD	E8	30	21	:BF
BF28	01	00	CD	62	27	21	58	00	:B7
BF30	39	F9	C9	11	B8	24	CD	E8	:8C
BF38	30	C9	01	AC	24	CD	50	30	:0E
BF40	C9	11	B8	24	CD	26	31	C9	:A2
BF48	AF	21	09	00	19	BE	D2	58	:E1
BF50	E5	69	60	22	4A	30	E1	EB	:25
BF58	22	48	30	EB	0A	3D	C2	65	:0A
BF60	30	CD	E9	3B	C9	22	4E	30	:A9
BF68	E5	2A	48	30	7D	B4	CA	A7	:50
BF70	30	2A	4A	30	CD	EF	31	22	:12
BF78	4C	30	7D	A4	3C	CA	A7	30	:B1
BF80	7D	D6	1A	B4	CA	A7	30	7D	:7E
BF88	D6	0D	B4	CA	69	30	EB	2A	:56
BF90	48	30	EB	1B	EB	22	48	30	:52
BF98	EB	7D	2A	4E	30	77	23	22	:23
BFA0	4E	30	FE	0A	C2	69	30	AF	:EF
BFA8	2A	4E	30	77	2A	4C	30	E5	:11
BFB0	7D	D6	1A	B4	C2	C1	30	E5	:28
BFB8	2A	4A	30	EB	E1	7D	CD	97	:C8
BFC0	31	E1	D1	7D	A4	3C	CA	D0	:59
BFC8	30	7D	D6	1A	B4	C2	E1	30	:AB
BFD0	2A	4E	30	7D	BB	C2	DA	30	:3B
BFD8	7C	BA	C2	E1	30	21	00	00	:C1
BFE0	C9	EB	C9	F5	79	32	41	A5	:A2
BFE8	EB	22	E5	30	EB	22	E3	30	:E9
BF00	2A	E3	30	7E	23	22	E3	30	:C2
BFF8	32	E7	30	B7	CA	24	31	FE	:D4
BFF0	0A	C2	10	31	3E	0D	CD	26	:0B
C008	31	3C	C2	10	31	3E	FF	C9	:3E
C010	2A	E5	30	5D	54	3A	E7	30	:11
C018	E5	CD	26	31	D1	3C	C2	F0	:A0
C020	30	3E	FF	C9	AF	C9	4F	1A	:F7
C028	B7	CA	3E	31	FE	01	CA	78	:19
C030	31	FE	02	CA	7F	31	FE	03	:9C
C038	CA	88	31	C3	91	31	21	04	:25
C040	00	19	7E	23	B6	C2	58	31	:BB
C048	6B	62	C5	D5	CD	F8	34	D1	:39
C050	C1	3C	C2	58	31	3E	FF	C9	:5E
C058	21	04	00	19	D5	7E	C6	FF	:6E
C060	77	23	7E	CE	FF	77	D1	21	:6E
C068	02	00	19	5E	23	56	13	72	:9F
C070	2B	73	1B	79	12	C3	94	31	:FC
C078	79	CD	25	3F	C3	94	31	59	:C3
C080	3E	05	CD	1F	3F	C3	94	31	:36
C088	59	3E	04	CD	1F	3F	C3	94	:65
C090	31	3E	FF	C9	AF	C9	05	4F	:53
C098	21	96	31	71	21	01	00	19	:EC
C0A0	7E	E6	01	C2	A7	31	C9	1A	:42
C0A8	B7	CA	B7	31	FE	01	CA	E5	:7F
C0B0	31	FE	04	CA	E5	31	C9	21	:6D
C0B8	06	00	19	4E	23	46	21	02	:71
C0C0	00	19	79	96	23	78	9E	D0	:B1
C0C8	3A	96	31	21	02	00	19	4B	:10
C0D0	42	5E	23	56	1B	72	2B	73	:D4
C0D8	12	21	04	00	09	5E	23	56	:AF
C0E0	13	72	2B	73	C9	06	00	21	:B3
C0E8	04	00	19	71	23	70	C9	4D	:DF
C0F0	44	0A	B7	CA	02	32	FE	04	:B5
C0F8	CA	39	32	3D	CA	39	32	C3	:22
C100	62	32	21	04	00	09	7E	23	:24
C108	B6	C2	1B	32	69	60	C5	CD	:E9
C110	79	35	C1	3C	C2	1B	32	21	:AC
C118	FF	FF	C9	21	04	00	09	7E	:4C
C120	C6	FF	77	23	7E	CE	FF	77	:02
C128	21	02	00	09	5E	23	56	13	:FF
C130	72	2B	73	1B	1A	6F	26	00	:CB
C138	C9	21	04	00	09	5E	23	56	:C7
C140	7B	B2	CA	50	32	21	04	00	:9F
C148	09	36	00	23	36	00	EB	C9	:55
C150	0A	3C	C2	59	32	CD	73	3C	:21
C158	C9	3E	03	CD	1F	3F	6F	26	:E3
C160	00	C9	21	FF	FF	C9	66	7D	:B5
C168	B4	C2	6F	32	3E	FF	C9	AF	:F5


```

C170 32 66 32 7E E5 B7 C2 AD :84
C178 32 E5 23 7E E6 02 E1 E5 :9F
C180 B7 CA 8A 32 CD B5 32 32 :64
C188 66 32 3A 66 32 E1 E5 3C :B5
C190 CA A1 32 01 08 00 09 7E :7E
C198 23 66 6F CD 40 38 32 66 :2E
C1A0 32 E1 01 06 00 09 7E 23 :25
C1A8 66 6F CD 85 3D E1 23 36 :07
C1B0 00 3A 66 32 C9 EB 1A B7 :C8
C1B8 C2 45 33 21 06 00 19 4E :41
C1C0 23 46 21 02 00 19 79 96 :35
C1C8 23 78 9E D2 45 33 21 0A :37
C1D0 00 19 4E 23 46 21 04 00 :86
C1D8 19 79 96 4F 23 78 9E 47 :90
C1E0 69 60 7D E6 7F 6F 26 00 :E1
C1E8 7D B4 CA 02 33 21 02 00 :FC
C1F0 19 D5 5E 23 56 13 72 2B :26
C1F8 73 1B 3E 1A 12 03 D1 C3 :48
C200 E0 32 D5 C5 4B 42 21 06 :22
C208 00 09 5E 23 56 21 08 00 :D3
C210 09 7E 23 66 6F C1 C5 CD :A4
C218 52 37 C1 D1 79 BD C2 23 :10
C220 33 78 BC CA 29 33 3E FF :AC
C228 C9 21 06 00 19 4E 23 46 :AA
C230 21 02 00 19 71 23 70 21 :53
C238 0A 00 19 4E 23 46 21 04 :F9
C240 00 19 71 23 70 AF C9 21 :B8
C248 16 00 19 79 B6 4F 23 78 :52
C250 22 47 33 11 01 00 CD 2A :B7
C258 3F DA 66 33 EB 21 03 00 :DB
C260 CD 2A 3F D2 6A 33 21 00 :E8
C268 00 C9 CD CA 3F 22 49 33 :67
C270 2A 47 33 E5 7D 3D B4 C2 :EB
C278 7F 33 3E 52 C3 86 33 CD :C5
C280 BE 3F 7E CD B5 3E 32 4B :FA
C288 33 D1 7B D6 03 B2 C2 9F :B5
C290 33 CD BE 3F 01 7F 00 09 :DB
C298 7D E6 80 6F C3 A2 33 21 :65
C2A0 00 04 22 4C 33 11 AC 24 :EB
C2A8 E5 01 24 25 7B 91 7A 98 :B7
C2B0 D2 C4 33 21 01 00 19 7E :F4
C2B8 B7 CA C4 33 21 0C 00 19 :38
C2C0 EB C3 A9 33 01 24 25 E1 :37
C2C8 7B 91 7A 98 DA D3 33 21 :A9
C2D0 00 00 C9 E5 D5 2A 49 33 :BB
C2D8 CD 01 36 D1 12 E1 B7 CA :E3
C2E0 2F 34 1A FE 04 CA F5 33 :13
C2E8 FE 03 CA 01 34 FE 02 CA :74
C2F0 01 34 C3 0D 34 3A 4B 33 :A3
C2F8 FE 57 C2 0D 34 21 00 00 :33
C300 C9 3A 4B 33 FE 52 C2 0D :63
C308 34 21 00 00 C9 3A 4B 33 :A1
C310 FE 57 C2 1B 34 21 02 00 :5C
C318 C3 1E 34 21 01 00 7D 21 :B0
C320 01 00 19 77 21 04 00 19 :B2
C328 36 00 23 36 00 EB C9 EB :19
C330 22 4E 33 EB CD B5 3C E5 :24
C338 2A 4E 33 EB 21 06 00 19 :D1
C340 D1 73 23 72 7B B2 C2 4D :18
C348 34 21 00 00 C9 3A 4B 33 :E1
C350 FE 52 CA 5D 34 FE 57 CA :DD
C358 9A 34 C3 E4 34 2A 49 33 :6A
C360 11 00 00 CD 19 39 EB 2A :68
C368 4E 33 4D 44 21 08 00 09 :6F
C370 73 23 72 7B A2 3C C2 88 :DE
C378 34 21 06 00 09 7E 23 66 :A6
C380 6F CD 85 3D 21 00 00 C9 :2B
C388 21 01 00 09 36 01 21 04 :D2
C390 00 09 36 00 23 36 00 C3 :AE
C398 E4 34 2A 49 33 CD 8D 38 :AB
C3A0 EB 2A 4E 33 4D 44 21 08 :B3
C3A8 00 09 73 23 72 7B A2 3C :D5
C3B0 C2 C2 34 21 06 00 09 7E :D9
C3B8 23 66 6F CD 85 3D 21 00 :23
C3C0 00 C9 21 01 00 09 36 02 :AF
C3C8 21 04 00 09 EB 2A 4C 33 :4D
C3D0 EB 73 23 72 21 06 00 09 :B6
C3D8 59 50 4E 23 46 21 02 00 :1E
C3E0 19 71 23 70 2A 4E 33 E5 :50
C3E8 01 0A 00 09 EB 2A 4C 33 :53
C3F0 EB 73 23 72 E1 C9 4D 44 :E1
C3F8 EB 21 01 00 19 7E E6 08 :4D

```

```

C400 C2 0D 35 21 01 00 19 7E :81
C408 E6 02 C2 10 35 3E FF C9 :C1
C410 21 0A 00 19 4E 23 46 C5 :94
C418 21 06 00 19 4B 42 5E 23 :2A
C420 56 21 08 00 09 7E 23 66 :73
C428 6F E5 69 50 22 F6 34 E1 :36
C430 C1 CD 52 37 E5 2A F6 34 :44
C438 4D 44 21 0A 00 09 5E 23 :42
C440 56 E1 7B BD C2 49 35 7A :2D
C448 BC CA 57 35 21 01 00 09 :49
C450 7E F6 08 77 3E FF C9 21 :2E
C458 06 00 09 50 4E 23 46 :8B
C460 21 02 00 19 71 23 70 21 :85
C468 0A 00 19 4E 23 46 21 04 :2B
C470 00 19 71 23 70 AF C9 EB :B4
C478 21 EB 21 04 00 19 36 00 :BC
C480 23 36 00 21 01 00 19 7E :56
C488 E6 04 C2 97 35 21 01 00 :E6
C490 19 7E E6 01 C2 9A 35 3E :A1
C498 FF C9 21 0A 00 19 4E 23 :D9
C4A0 46 C5 21 00 19 4B 42 :3C
C4A8 5E 23 56 21 08 00 09 7E :F3
C4B0 23 66 6F E5 69 60 22 77 :B3
C4B8 35 E1 C1 CD C9 37 EB 2A :35
C4C0 77 35 4D 44 21 04 00 09 :EF
C4C8 73 23 72 7B B2 C2 DB 35 :93
C4D0 21 01 00 7E F6 04 77 :AE
C4D8 3E FF C9 21 06 00 09 59 :2B
C4E0 50 4E 23 46 21 02 00 19 :E7
C4E8 71 23 70 AF C9 43 4F 4E :08
C4F0 3A 00 4C 53 54 3A 00 50 :6B
C4F8 55 4E 3A 00 52 44 52 3A :BB
C500 00 5D 54 E5 21 ED 35 CD :6B
C508 41 36 D1 B7 CA 12 36 3E :1C
C510 01 C9 21 F2 35 D5 CD 41 :CA
C518 36 D1 B7 CA 21 36 3E 02 :FC
C520 C9 21 F7 35 D5 CD 41 36 :14
C528 D1 B7 CA 30 36 3E 03 C9 :AF
C530 21 FC 35 CD 41 36 B7 CA :0C
C538 3D 36 3E 04 C9 AF C9 83 :76
C540 2A 4B 42 EB 1A B7 CA 63 :A5
C548 36 EB 22 3F 36 0A 03 C5 :97
C550 CD B5 3E 2A 3F 36 EB 13 :72
C558 21 FF FF 19 C1 BE CA 44 :E2
C560 36 AF C9 3E 01 C9 23 23 :21
C568 22 66 36 21 B2 FF 39 F9 :EF
C570 2A 66 36 22 66 36 21 00 :DA
C578 00 39 D5 EB 2A 66 36 CD :C9
C580 EB 39 E1 B7 CA 8C 36 3E :CB
C588 FF C3 F0 36 E5 21 28 00 :63
C590 39 EB E1 CD EB 39 B7 CA :CC
C598 9F 36 3E FF C3 F0 36 21 :79
C5A0 26 00 39 36 00 21 4C 00 :67
C5A8 39 EB 21 00 00 39 CD C5 :7D
C5B0 39 21 26 00 39 EB 3E 13 :6A
C5B8 CD 1F 3F 01 0C 00 21 10 :E6
C5C0 00 39 EB 21 26 00 39 CD :F6
C5C8 DB 3E 21 00 00 39 EB 3E :29
C5D0 17 CD 1F 3F 3C C2 DE 36 :E9
C5D8 21 FF FF C3 E1 36 21 00 :B7
C5E0 00 65 E5 21 4E 00 39 EB :82
C5E8 21 02 00 39 CD B3 39 F1 :B3
C5F0 21 4E 00 39 F9 C9 C3 26 :08
C5F8 22 F6 36 21 D8 FF 39 F9 :35
C600 2A F6 36 E5 21 02 00 39 :5D
C608 EB E1 CD EB 39 3C C2 16 :9F
C610 37 3E FF C3 48 37 21 26 :D3
C618 00 39 EB 21 00 00 39 CD :29
C620 C5 39 21 00 00 39 EB 3E :67
C628 13 CD 1F 3F 3C C2 36 37 :97
C630 21 FF FF C3 39 37 21 00 :69
C638 00 65 E5 21 28 00 39 EB :B5
C640 21 02 00 39 CD B3 39 F1 :0C
C648 21 28 00 39 F9 C9 59 A5 :50
C650 CD 0F C5 EB 22 4E 37 EB :34
C658 EB 14 15 FA 67 37 21 14 :FF
C660 00 CD 2A 3F D2 6D 37 21 :F3
C668 FF FF C3 C3 37 EB 29 C5 :C2
C670 01 24 25 09 5E 23 56 C1 :21
C678 7B B2 CA 87 37 21 25 00 :39
C680 19 7E E6 02 C2 8D 37 21 :6C
C688 FF FF C3 C3 37 C5 21 02 :F1

```


C6900 00 39 E5 6B 62 EB 22 50 :9E
 C6908 37 EB D1 CD C5 39 2A 4E :94
 C6A00 37 EB 3E 1A CD 1F 3F C1 :CC
 C6A08 2A 50 37 EB 3E 26 EB 22 :7B
 C6B00 50 37 EB CD 1F 3F E5 21 :19
 C6B08 02 00 39 EB 2A 50 37 CD :22
 C6C00 B3 39 E1 C1 C9 E1 B7 CA :3F
 C6C08 41 C5 EB 22 C5 37 EB EB :73
 C6D00 14 15 FA DE 37 21 14 00 :03
 C6D08 CD 2A 3F D2 E4 37 21 FF :E1
 C6E00 FF C3 3A 38 EB 29 C5 01 :B4
 C6E08 24 25 09 5E 23 56 C1 7B :13
 C6F00 B2 CA FE 37 21 25 00 19 :C6
 C6F08 7E E6 01 C2 04 38 21 FF :41
 C7000 FF C3 3A 38 C5 21 02 00 :E3
 C7008 39 E5 6B 62 EB 22 C7 37 :C5
 C7100 EB D1 CD C5 39 2A C5 37 :84
 C7108 EB 3E 1A CD 1F 3F C1 2A :38
 C7200 C7 37 EB 3E 27 EB 22 C7 :09
 C7208 37 EB CD 1F 3F E5 21 02 :44
 C7300 00 39 EB 2A C7 37 CD B3 :C3
 C7308 39 E1 C1 C9 23 56 7B B2 :49
 C7400 C5 22 3C 38 E5 21 02 00 :6A
 C7408 39 EB 2A 3C 38 29 01 24 :1F
 C7500 25 09 7E 23 66 6F E5 CD :6D
 C7508 C5 39 D1 3E 10 D5 CD 1F :FD
 C7600 3F 6F 26 00 22 3E 38 21 :B4
 C7608 04 00 39 EB E1 CD B3 39 :F1
 C7700 E1 CD 75 3B 2A 3E 38 7D :B2
 C7708 3C B4 C2 83 38 21 FF FF :CB
 C7800 C3 86 38 21 00 00 7D C1 :27
 C7900 C9 D1 C1 21 04 C5 22 89 :3F
 C7908 38 CD 9F 3B 22 8B 38 7D :98
 C7908 A4 3C C2 A3 38 21 FF FF :FB
 C7A00 C3 13 39 E5 29 01 24 25 :CE
 C7A08 09 5E 23 56 2A 89 38 D5 :0F
 C7B00 CD EB 39 D1 E1 B7 CA C2 :5D
 C7B08 38 CD 75 3B 21 FF FF C3 :16
 C7C00 13 39 21 25 00 19 36 02 :6A
 C7C08 21 00 00 39 D5 E5 EB D1 :5F
 C7D00 CD C5 39 D1 3E 13 D5 CD :26
 C7D08 1F 3F D1 3E 16 D5 CD 1F :E3
 C7E00 3F E1 3C C2 FC 38 E5 21 :FF
 C7E08 02 00 39 EB E1 CD B3 39 :6F
 C7F00 2A 8B 38 CD 75 3B 21 FF :41
 C7F08 FF C3 13 39 EB 21 0E 00 :E7
 C8000 19 36 01 23 36 00 21 00 :92
 C8008 00 39 E5 EB D1 CD B3 39 :63
 C8100 2A 8B 38 C1 C9 04 00 19 :6C
 C8108 7E C5 22 15 39 14 15 FA :B6
 C8200 2B 39 21 02 00 CD 2A 3F :A5
 C8208 D2 31 39 21 FF FF C3 B1 :BF
 C8300 39 D5 CD 9F 3B 22 17 39 :1F
 C8308 C1 7D A4 3C C2 45 39 21 :7F
 C8400 FF FF C3 B1 39 C5 E5 29 :86
 C8408 01 24 25 09 5E 23 56 2A :64
 C8500 15 39 D5 CD EB 39 D1 E1 :DE
 C8508 C1 B7 CA 66 39 CD 75 3B :7E
 C8600 21 FF FF C3 B1 39 79 3C :A9
 C8608 21 25 00 19 77 21 00 00 :27
 C8700 39 D5 E5 EB D1 CD C5 39 :B2
 C8708 D1 3E 0F D5 CD 1F 3F E1 :3F
 C8800 3C C2 9A 39 E5 21 02 00 :21
 C8808 39 EB E1 CD B3 39 2A 17 :4F
 C8900 39 CD 75 3B 21 FF FF C3 :F0
 C8908 B1 39 EB 21 0E 00 19 36 :B3
 C9000 01 23 36 00 21 00 00 39 :1C
 C9008 E5 EB D1 CD B3 39 2A 17 :0B
 C9100 39 C1 C9 E5 21 01 00 19 :5B
 C9108 7E E1 77 B7 C8 1A 5F 3E :8C
 C9200 0E CD 1F 3F C9 7E E5 21 :0E
 C9208 01 00 19 77 E1 B7 C8 E5 :66
 C9300 D5 11 00 00 3E 19 CD 1F :C1
 C9308 3F D1 12 21 01 00 19 7E :7B
 C9400 3D 5F 3E 0E CD 1F 3F AF :6A
 C9408 E1 77 C9 E5 6B 62 D5 11 :69
 C9500 26 00 AF 77 23 1B 7B B2 :6F
 C9508 C2 F2 39 D1 E1 CD 05 3A :6B
 C9600 C9 50 00 0A 63 22 01 3A :AC
 C9608 7E B7 CA 2E 3A E5 23 7E :8E
 C9700 E1 FE 3A C2 2E 3A E5 D5 :D6
 C9708 7E CD B5 3E D6 40 D1 12 :18

C9200 E1 FE 11 DA 29 3A 3E FF :53
 C9208 C9 23 23 22 01 3A 13 EB :5B
 C9300 22 03 3A 11 03 3A 21 01 :C8
 C9308 3A 0E 08 CD BA 3A 3C C2 :10
 C9400 45 3A 3E FF C9 2A 01 3A :F3
 C9408 7E FE 2E C2 64 3A 23 22 :60
 C9500 01 3A 11 03 3A 21 01 3A :FE
 C9508 0E 03 CD BA 3A 3C C2 76 :67
 C9600 3A 3E FF C9 3E 20 2A 03 :F4
 C9608 3A 77 23 3E 20 77 23 3E :3B
 C9700 20 77 23 22 03 3A 0E 00 :60
 C9708 1E 0B 1C 1D CA 91 3A 2A :62
 C9800 03 3A 2B 22 03 3A 7E FE :8C
 C9808 3F C2 8D 3A 0C 1D C3 7A :7F
 C9900 3A 2A 01 3A 7E B7 CA 9F :96
 C9908 3A 21 FF FF C3 AD 3A 0C :70
 C9A00 0D CA AA 3A 21 FE FF C3 :05
 C9A08 AD 3A 21 00 00 7D C9 00 :BF
 C9B00 F5 D5 CD 8B 49 E1 D1 5A :F0
 C9B08 3C CA 79 32 B3 3A EB 22 :2C
 C9C00 B1 3A EB 22 AF 3A 7E 23 :0B
 C9C08 66 6F 22 B5 3A EB 7E 23 :03
 C9D00 66 6F 22 B7 3A 3E 20 32 :11
 C9D08 B9 3A AF 32 B4 3A C5 2A :52
 C9E00 B5 3A 7E CD 56 3B C1 B7 :EC
 C9E08 CA 21 3B 3A B4 3A B9 DA :92
 C9F00 F5 3A 3E FF C9 2A B5 3A :07
 C9F08 7E 23 22 B5 3A C5 CD B5 :BA
 CA000 3E 2A B7 3A 77 C1 FE 2A :83
 CA008 C2 13 3B 3E 3F 32 B9 3A :84
 CA100 C3 21 3B 23 22 B7 3A 3A :69
 CA108 B4 3A 3C 32 B4 3A C3 DE :CD
 CA200 3A 3A B4 3A 3C 32 B4 3A :AB
 CA208 3D 2A B3 3A BD D2 3E 3B :4E
 CA300 3A B9 3A 2A B7 3A 77 23 :DC
 CA308 22 B7 3A C3 21 3B 2A AF :0D
 CA400 3A EB 2A B5 3A EB 73 23 :C9
 CA408 72 2A B1 3A EB 2A B7 3A :9F
 CA500 EB 73 23 72 AF C9 B7 CA :06
 CA508 71 3B FE 20 CA 71 3B FE :60
 CA600 2E CA 71 3B FE 3A CA 71 :41
 CA608 3B FE 3B CA 71 3B 3E 01 :5B
 CA700 C9 AF C9 C8 63 22 73 3B :76
 CA708 29 01 24 25 09 7E 23 86 :15
 CA800 C8 2A 73 3B E5 29 01 24 :1D
 CA808 25 09 7E 23 66 6F CD 85 :48
 CA900 3D E1 29 01 24 25 09 36 :2A
 CA908 00 23 36 00 C9 23 66 11 :1E
 CAA00 00 00 7B D6 14 7A DE 00 :27
 CAA08 D2 BC 3B 6B 62 29 01 24 :56
 CAB00 25 09 7E 23 B6 CA BC 3B :C0
 CAB08 13 C3 A2 3B 7B D6 14 7A :14
 CAC00 DE 00 D2 E1 3B 21 26 00 :9D
 CAC08 EB 22 9D 3B EB D5 CD B5 :89
 CAD00 3C EB 2A 9D 3B 29 01 24 :11
 CAD08 25 09 73 23 72 E1 7B B2 :E6
 CAE00 C0 21 FF FF C9 C9 CD 46 :2E
 CAE08 5D 22 E5 3B 21 68 FF 39 :12
 CAF00 F9 2A E5 3B E5 22 E7 3B :26
 CAF08 7B 3D 3D 21 02 00 39 77 :8A
 CB000 21 02 00 39 EB 3E 0A CD :27
 CB008 1F 3F 1E 0A 3E 02 CD 1F :85
 CB100 3F 21 04 00 39 7E E1 FE :D5
 CB108 1A C2 22 3C 21 00 00 C3 :01
 CB200 44 3C E5 21 03 00 39 4E :FB
 CB208 21 04 00 39 EB E1 0D 79 :A3
 CB300 3C CA 3B 3C 1A 13 77 23 :3F
 CB308 C3 2E 3C 3E 0A 77 23 AF :C1
 CB400 77 2A E7 3B EB 21 98 00 :72
 CB408 39 F9 EB C9 3E 0B CD 1F :2E
 CB500 3F B7 C8 3E 01 CD 1F 3F :43
 CB508 32 B0 3C FE 03 C0 1E 5E :7E
 CB600 3E 02 CD 1F 3F 1E 43 3E :35
 CB608 02 CD 1F 3F 21 01 00 CD :4F
 CB700 62 27 C9 3A B0 3C B7 C2 :2C
 CB708 7F 3C 3E 01 CD 1F 3F F5 :5D
 CB800 AF 32 B0 3C F1 FE 03 CA :D4
 CB808 97 3C FE 1A CA 9D 3C FE :DF
 CB900 0D CA A1 3C C3 AC 3C 21 :DB
 CB908 01 00 CD 62 27 21 FF FF :D9
 CBA00 C9 1E 0A 3E 02 D5 CD 1F :5D
 CBB00 3F 3B F1 33 6F 26 00 C9 :6F


```

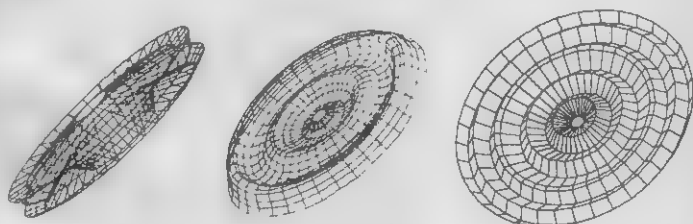
CBB8 00 2A 85 A5 22 23 23 23 :5A
CBB8 06 02 CD 38 3F 23 4D 44 :83
CBC8 69 60 22 B3 3C 2A 83 3E :50
CBC8 22 B1 3C 7D B4 C2 E7 3C :88
CBB8 21 85 3E 22 B1 3C E5 21 :94
CBB8 85 3E 22 83 3E 22 85 3E :2E
CBB8 21 00 00 22 87 3E E1 5E :F2
CBE8 23 56 21 02 00 19 7E 91 :77
CBB8 23 7E 98 DA 3C 3D 21 02 :6A
CBF8 00 19 7E B9 23 C2 02 3D :37
CC00 7E 88 C2 13 3D 6B 62 4E :2F
CC08 23 46 2A B1 3C 71 23 70 :58
CC10 C3 31 3D 21 02 00 19 7E :C7
CC18 91 77 23 7E 98 77 21 02 :BF
CC20 00 19 7E 23 66 6F 29 29 :CD
CC28 19 EB 21 02 00 19 71 23 :C8
CC30 70 2A B1 3C 22 83 3E 21 :87
CC38 04 00 19 C9 2A 83 3E 7B :50
CC40 BD C2 46 3D 7A BC C2 75 :7B
CC48 3D 69 60 29 29 CD 8B 3E :02
CC50 7D A4 3C C2 5A 3D 21 00 :F3
CC58 00 C9 E5 23 23 E5 2A 83 :DA
CC60 3C 4D 44 E1 71 23 70 E1 :BF
CC68 23 23 23 23 C5 CD 85 3D :14
CC70 2A 83 3E EB C1 EB 22 B1 :91
CC78 3C EB EB 5E 23 56 C3 EA :DA
CC80 3C 6C 67 7D E6 2B 2B 2B :3F
CC88 2B 4D 44 2A 83 3E EB EB :D1
CC90 22 83 3D EB 7B 91 7A 98 :47
CC98 D2 A5 3D 6B 62 79 96 23 :17
CCA0 78 9E DA CC 3D 6B 62 7B :AD
CCA8 96 23 7A 9E DA C0 3D 7B :97
CCB0 91 7A 98 DA CC 3D 6B 62 :CF
CCB8 79 96 23 78 9E DA CC 3D :AF
CCC0 EB 5E 23 56 EB 22 83 3D :1B
CCC8 EB C3 94 3D 6B 62 E5 69 :2E
CCD0 60 22 81 3D E1 4E 23 46 :74
CCD8 C5 2A 81 3D 4D 44 21 02 :05
CCE0 00 09 7E 23 66 6F 29 29 :7D
CCE8 09 E5 69 60 22 81 3D E1 :2C
CCF0 C1 D5 7D B9 C2 F9 3D 7C :FC
CCF8 B8 C2 2D 3E 2A 81 3D E5 :76
CD00 23 23 5E 23 56 E5 2A 83 :7C
CD08 3D 22 83 3D 7E 23 66 6F :6A
CD10 23 23 7E 23 66 6F 19 EB :9D
CD18 E1 72 2B 73 2A 83 3D 7E :3E
CD20 23 66 6F 4E 23 46 E1 71 :EE
CD28 23 70 C3 37 3E EB 4E 23 :1C
CD30 46 2A 81 3D 71 23 70 D1 :00
CD38 21 02 00 19 7E 23 66 6F :B7
CD40 29 29 19 D5 E5 2A 81 3D :1A
CD48 4D 44 E1 7D B9 C2 52 3E :0F
CD50 7C B8 C2 79 3E 21 02 00 :ED
CD58 19 D5 5E 23 56 E5 21 02 :F2
CD60 00 09 7E 23 66 6F 19 EB :B0
CD68 E1 72 2B 73 69 60 4E 23 :60
CD70 46 D1 EB 71 23 70 C3 7D :83
CD78 3E EB 71 23 70 D1 EB 22 :50
CD80 83 3E C9 00 00 D1 21 0B :D1

```

```

CD88 00 DD 3F 4D 44 2A B3 3E :1D
CD90 EB 2A 89 3E 09 19 EB 21 :67
CD98 00 00 39 7B 95 7A 9C DA :9E
CDA0 A6 3E 21 FF FF C9 2A 89 :EC
CDA8 3E E5 2A 89 3E 09 22 89 :3D
CDB0 3E E1 C9 E8 03 FE 61 D8 :87
CDB8 FE 7B D0 D6 20 C9 5D 54 :3E
CDC0 7E B7 CA C9 3E 23 C3 C0 :39
CDC8 3E 7D 93 6F 7C 9A 67 C9 :98
CDD0 E5 1A 13 77 23 B7 C2 D1 :93
CDD8 3E E1 C9 79 B0 C8 7E 23 :1F
CDE0 12 13 0B C3 DB 3E 7B B2 :E6
CDE8 C8 79 77 23 1B C3 E6 3E :92
CDF0 21 00 01 7D D6 00 7C DE :8C
CDF8 00 D2 00 00 E5 EB 0E 1A :8F
CE00 CD 05 00 00 11 00 00 0E :14
CE08 CD 05 00 E1 11 80 00 19 :33
CE10 B7 CA 00 00 2A 06 00 F9 :88
CE18 21 00 00 E5 C3 00 01 60 :10
CE20 69 4F C3 05 00 F7 B0 A2 :87
CE28 00 C9 7C AA F2 32 3F 7A :C2
CE30 BC C9 7C BA C0 7D B8 C9 :7A
CE38 04 05 C8 A7 7C 1F 67 7D :FD
CE40 1F 6F C3 39 3F 7C B7 F5 :FF
CE48 AA F5 CD 60 3F EB CD 60 :39
CE50 3F EB CD 68 3F F1 FC 63 :0F
CE58 3F F1 EB FC 63 3F EB C9 :93
CE60 7C B7 F0 2B 7D 2F 6F 7C :13
CE68 2F 67 C9 42 4B 11 00 00 :33
CE70 3E 10 F5 29 7B 17 5F 7A :15
CE78 17 57 DA 84 3F 7B 91 7A :D7
CE80 98 DA 8B 3F 7B 91 5F 7A :6F
CE88 98 57 2C F1 3D C2 72 3F :12
CE90 C9 44 4D 21 00 00 3E 10 :27
CE98 29 EB 29 EB D2 A0 3F 09 :48
CEA0 3D C2 98 3F C9 11 0A 00 :28
CEA8 C3 B7 3F 11 06 00 C3 B7 :C0
CEB0 3F E3 5E 23 56 23 E3 EB :68
CEB8 39 73 23 72 EB C9 21 0B :A4
CEC0 00 C3 D7 3F 21 06 00 C3 :51
CEC8 D7 3F 21 04 00 C3 D7 3F :AA
CED0 E1 5E 23 56 23 E5 EB 39 :82
CED8 5E 23 56 EB C9 3F EB C9 :24
CEE0 7C B7 F0 2B 7D 2F 6F 7C :93
CEE8 2F 67 C9 42 4B 11 00 00 :B3
CEF0 3E 10 F5 29 7B 17 5F 7A :95
CEF8 17 57 DA 84 3F 7B 91 7A :57

```



リスト2 「コマンドファイル作成プログラム」言語:BASIC

```

10 OPEN"CMPANL.COM" FOR OUTPUT AS #1
20 FOR I=&H9000 TO &HCEFF
30 PRINT #1,CHR$(PEEK(I));
40 NEXT
50 CLOSE:END

```




VECTOR (RAM32K以上)

今村広之さん

作者の説明文

このゲームは二人用専用のゲームです。プレーヤー1はキーボードでスクリーンは左側、プレーヤー2はジョイスティックでスクリーンは右側でプレイします。ディスプレイの中心についたてを立てたりしてプレイしたりしてもおもしろいと思います。

ラウンド数は5つで、各面においてプレーヤー1、2が勝負して、先に3勝したほうが勝ちになります。

各面の勝負は、もともとある白い壁、

自分や敵が残していく尾、あるいは敵そのものにぶつかった方が負けになります。また、ところどころに散らばっている星を取ると、いろいろなことが起きます。どうなるかは実験してみてください。なおこの件についての質問は受けつけません。

各面の広さは32×32キャラクタ分あり、左右のスクリーンにはその中の自分周辺の状況が表示されます。

音楽は、MSXマガジン3・4月号で掲載されたBGMコンパイラで作成しています。

いきなりムッシュウN

いやー、究極のPSGシステムを使った投稿があらわれて、とってもうれしいです。ゲーム自体もマシン語を作った本格的なもので、デモまでついている凝りよう。ただ、もう少し面数がほしかったですね。

入力の注意

このプログラムはカセットでも実行できますが、その際はリスト1をGAME、リスト2をALLSUB、リス

ト3をVECTOR、というファイルネームにしてこの順番にセーブしてください。

ディスクをお使いの方は、リスト1をGAME、リスト2をALLSUB・DT・BIN、リスト3をVECTOR.PLY、というファイルネームにしてください。この場合は、SAVEする順番はどうでもいいです。実行はリスト1をロードし、RUNすれば、自動的にリスト2、リスト3が読みこまれます。

リスト1

書名: BASIC RAM32K以上

```
1000 '
1010 ' VECTOR
1020 '
1030 ' COPYRIGHT 1987 BY H. IMAMURA
1040 '
1050 '
1060 CLEAR 200,&HB738
1070 DEFINT A-Z
1080 SCREEN 1:WIDTH 32:KEY OFF
1090 COLOR 15,1,1:CLS
1100 TIME=0
1110 BLOAD"ALLSUBDT.BIN"
1120 BLOAD"VECTOR.PLY"
1130 '
1140 DEFFNM(X,Y)=&HB85C+X+Y*42
1150 DEFFNV(X,Y)=&H1800+X+Y*32
1160 DEFFNR(X)=INT(RND(X)*30)+6
1170 DEFFND(X)=INT(RND(X)*4)
1180 DEFUSR0=&HDC00 ' music
1190 DEFUSR1=&HC27E ' font init.
1200 DEFUSR2=&HC262 ' round 4
1210 DEFUSR3=&HC270 ' round 5
1220 DEFUSR4=&HB738 ' yellow star
1230 DEFUSR5=&HC1FC ' chracter set
1240 DEFUSR6=&HC254 ' flame set
1250 DEFUSR7=&HC297 ' field set
1260 DEFUSR8=&HC1C0 ' scroll
1270 DEFUSR9=&HC2DC ' vram fill
1280 '
1290 ' para set
1300 '
1310 DIM Z$(5),Z(5),W$(5),PW(13),BM(13),
O(13),R(4),R$(4),S(1),SS(1),A(1),M(1),C(
1),B(1),P(2,2),WW$(1),PL(1),SC(1),F(1),A
D(1),X(1),Y(1),SX(1),SY(1)
1320 RESTORE 1350:FOR I=0 TO 5
1330 READ Z(I),Z$(I),W$(I)
1340 NEXT
1350 DATA 12,ITE !,AHA !,11,AITE !,ITASO
```



```

!,11,AITA !,HEHEN!,10,ITATA...,EHEHE...,
11,ITAI !,WAHAHA!,4,ATATATATATATATATA!
,OMAEHA MOUSINDEIRU...
1360 RESTORE 1390:FOR I=0 TO 13
1370 READ PW(I),BM(I),O(I)
1380 NEXT
1390 DATA 49,111,90,0,2,0,48,24,90,0,0,0
,47,0,90,0,0,0,28,17,15,56,55,56,16,16,0
,16,0,0,16,0,0,210,200,44,2,50,1,0,0,8
1400 RESTORE 1430:FOR I=0 TO 4
1410 READ R(I),R$(I)
1420 NEXT
1430 DATA 7,THE STARTING POINT.,7,THREE.
--TWO...ONE...6,DON'T BE IN A HURRY!,10
,FOR A WINNER.,4,THE BEGINNING OF THE EN
D.
1440 D=USR1(0):D=USR1(0)
1450 VA=&HC1C2
1460 PL(0)=&H1908:PL(1)=&H1997
1470 WW$(1)=" ":WW$(0)=" "
1480 D=USR5(0)
1490 L1=&H2A:K=0
1500 X(0)=2:X(1)=17: SX(0)=3: SX(1)=18
1510 R=0:P=0
1520 SC(0)=0: SC(1)=0
1530 FOR I=0 TO 2: P(0,I)=0: P(1,I)=0: NEXT
1540 '
1550 ' screen set
1560 '
1570 IF R=0 THEN D=USR(1):GOSUB 3190:D=U
SR(-1):Y(0)=6:Y(1)=6:AD(0)=&HE3:AD(1)=&H
F2:SY(0)=2:SY(1)=2:GOTO 1620
1580 IF SC(0)=SC(1) THEN Y(0)=2:Y(1)=2:A
D(0)=&H63:AD(1)=&H72:SY(0)=15:SY(1)=15
1590 IF SC(0)<SC(1) THEN Y(0)=6:Y(1)=2:A
D(0)=&HE3:AD(1)=&H72:SY(0)=2:SY(1)=15
1600 IF SC(0)>SC(1) THEN Y(0)=2:Y(1)=6:A
D(0)=&H63:AD(1)=&HF2:SY(0)=15:SY(1)=2
1610 '
1620 D=USR9(144)
1630 D=USR6(0)
1640 GOSUB 2540
1650 R=R+1
1660 IF R=4 THEN D=USR2(0)
1670 IF R=5 THEN D=USR3(0)
1680 D=USR7(R)
1690 GOSUB 2680
1700 LOCATE 3,20:PRINT SPC(26)
1710 GOSUB 3160
1720 LOCATE 3,22:PRINT SPC(26)
1730 '
1740 ' ready ?
1750 '
1760 ON R GOSUB 10000,20000,30000,40000,
50000
1770 SS(0)=(C(0)-128)*2+1:SS(1)=(C(1)-13
6)*2+1
1780 A(0)=FNM(X1-5,Y1-5):A(1)=FNM(X2-5,Y
2-5)
1790 M(0)=FNM(X1,Y1):M(1)=FNM(X2,Y2)
1800 POKE M(0),C(0):VPOKE PL(0),C(0)
1810 POKE M(1),C(1):VPOKE PL(1),C(1)
1820 POKE VA,AD(0):D=USR8(A(0))
1830 POKE VA,AD(1):D=USR8(A(1))
1840 LOCATE R(R-1),21:PRINT R$(R-1)
1850 FOR I=0 TO 4000:NEXT
1860 GOSUB 3160
1870 LOCATE 13,21
1880 PRINT "READY ?":B(0)=-1:B(1)=-1
1890 IF STRIG(0) THEN IF B(0) THEN B(0)=
0:PLAY"v15o4g16","v13o4e12","v12o4c16"
1900 IF STRIG(1) THEN IF B(1) THEN B(1)=
0:PLAY"v15o4c16","v14f12","v12a16"
1910 IF B(0) THEN 1890 ELSE IF B(1) THEN
1890
1920 GOSUB 3160
1930 IF R=2 THEN GOSUB 20150:FOR I=0 TO

```



```

32000:GOSUB 20150:FOR I=0 TO 1000:NEXT:G
OSUB 3110
1940 D=USR(0)
1950 '
1960 ' main
1970 '
1980 IF P(P,2)>0 THEN D=USR(-1):GOSUB 29
90:P(P,2)=P(P,2)-1:IF P(P,2)=0 THEN D=US
R(0)
1990 IF P(P,0)>0 THEN D=USR(-1):GOSUB 29
90:P(P,0)=P(P,0)-1:IF P(P,0)=0 THEN D=US
R(0)
2000 FOR I=0 TO 2
2010 S(P)=STICK(P):IF S(P) MOD 2=0 THEN
S(P)=SS(P)
2020 NEXT
2030 IF STRIG(P) THEN IF P(P,1)>0 THEN P
(P,1)=P(P,1)-1:D=USR(-1):GOSUB 2990:FOR
I=0 TO 30:NEXT:D=USR(0):P=P XOR 1:GOTO 2
040
2040 IF P(P,0)=0 THEN POKE M(P),C(P)+4 E
LSE POKE M(P),32
2050 ON (S(P)+1)*2 GOTO 2060,2070,2080,2
090
2060 A(P)=A(P)-L1:M(P)=M(P)-L1:C(P)=128-
(P=1)*8:GOTO 2100
2070 A(P)=A(P)+1:M(P)=M(P)+1:C(P)=129-(P
=1)*8:GOTO 2100
2080 A(P)=A(P)+L1:M(P)=M(P)+L1:C(P)=130-
(P=1)*8:GOTO 2100
2090 A(P)=A(P)-1:M(P)=M(P)-1:C(P)=131-(P
=1)*8
2100 SS(P)=S(P):F(P)=PEEK(M(P))
2110 IF F(P)=152 OR F(P)>135+(P=1)*8 AND
F(P)<140+(P=1)*8 THEN L$=WW$(P):P=P XOR
1:SC(P)=SC(P)+1:W$=WW$(P):GOTO 2230
2120 IF F(P)>191 THEN ON F(P)*8-23 GOTO
2130,2140,2150,2160,2170 ELSE 2180
2130 P(P,0)=10:GOTO 2190
2140 GOSUB 2940:D=USR4(A(P)):POKE M(P),C
(P):P=P XOR 1:POKE M(P),C(P):P=P XOR 1:G
OTO 2190
2150 P(P,1)=10:GOTO 2190
2160 P(P,2)=10:GOTO 2190
2170 GOSUB 2940:P=P XOR 1:D=USR4(A(P)):P
OKE M(P),C(P):P=P XOR 1:POKE M(P),C(P):G
OTO 2190
2180 IF P(P,2)=0 AND F(P)<>32 THEN L$=WW
$(P):P=P XOR 1:SC(P)=SC(P)+1:W$=WW$(P):G
OTO 2230
2190 POKE M(P),C(P):POKE VA,AD(P):D=USR8
(A(P)):P=P XOR 1:POKE VA,AD(P):D=USR8(A
(P))
2200 GOTO 1980
2210 '
2220 ' game over
2230 '
2240 D=USR(-1)
2250 IF SC(P)=3 THEN D=INT(RND(-TIME)*6)
ELSE D=INT(RND(-TIME)*5)
2260 '
2270 LOCATE Z(D),21
2280 PRINT L$ > "Z$(D)
2290 GOSUB 3090:FOR I=0 TO 4000:NEXT:GOS
UB 3110
2300 GOSUB 3160
2310 LOCATE Z(D),21
2320 PRINT W$ > "W$(D)
2330 FOR I=0 TO 4000:NEXT
2340 GOSUB 3160
2350 LOCATE 10,21
2360 PRINT "PLAYER "W$ " WIN"
2370 GOSUB 2680:PLAY"v15o2c16","v15o4c32
"
2380 IF INKEY$<>" " THEN 2380
2390 IF SC(P)=3 THEN 2410
2400 IF INKEY$="" AND STRIG(1)=0 THEN 24

```



```

00 ELSE 1530
2410 FOR I=0 TO 1000:NEXT I
2420 LOCATE 9,21
2430 PRINT "  GAME  OVER  "
2440 PLAY"T200V1504L4","T200V1404L4","T2
00V1304L4"
2450 PLAY"GAME OVER","ERCE403E2","CR3C80
5C404C2"
2460 FOR I=0 TO 3000:NEXT
2470 LOCATE 8,21
2480 PRINT HEX$(SC(0))-"-HEX$(SC(1))" PL
AYER "W$" WIN"
2490 K=0
2500 FOR I=0 TO 1500
2510 GOSUB 3690:IF K THEN 1510
2520 NEXT
2530 GOTO 1510
2540 '
2550 ' waku
2560 '
2570 FOR J=0 TO 1
2580 LOCATE X(J),Y(J)
2590 PRINT "け";STRING$(11," ");"さ";
2600 FOR I=1 TO 11
2610 LOCATE X(J),Y(J)+I
2620 PRINT CHR$(160);STRING$(11,CHR$(28)
);"t";
2630 NEXT
2640 LOCATE X(J),Y(J)+I
2650 PRINT "二";STRING$(11," ");"L";
2660 NEXT
2670 RETURN
2680 '
2690 ' score print
2700 '
2710 LOCATE SX(0),SY(0):PRINT SPC(11)
2720 LOCATE SX(0),SY(0)+1
2730 PRINT USING "  # POINT ";SC(0)
2740 LOCATE SX(0),SY(0)+2
2750 PRINT USING "  # POINT ";SC(1)
2760 LOCATE SX(0),SY(0)+3:PRINT SPC(11)
2770 LOCATE SX(1),SY(1):PRINT SPC(11)
2780 LOCATE SX(1),SY(1)+1
2790 PRINT USING "  # POINT ";SC(1)
2800 LOCATE SX(1),SY(1)+2
2810 PRINT USING "  # POINT ";SC(0)
2820 LOCATE SX(1),SY(1)+3:PRINT SPC(11)
2830 RETURN
2840 '
2850 ' star set
2860 '
2870 READ X:IF X=255 THEN RETURN
2880 IF X>183 THEN ST=X:GOTO 2870
2890 READ Y
2900 POKE FNM(X,Y),ST
2910 GOTO 2870
2920 '
2930 ' power up
2940 '
2950 D=USR(-1)
2960 K=1:FOR J=0 TO 19:GOSUB 2990:NEXT K
=0
2970 D=USR(0)
2980 RETURN
2990 IF P(P,0)>0 THEN VDP(7)=141
3000 IF P(P,1)>0 THEN VDP(7)=143
3010 IF P(P,2)>0 THEN VDP(7)=135
3020 IF K>0 THEN VDP(7)=138
3030 VDP(7)=128
3040 FOR K=0 TO 13:SOUND K,PW(K):NEXT
3050 RETURN
3060 '
3070 ' bomb !
3080 '
3090 FOR I=0 TO 13:SOUND I,BM(I):NEXT
3100 RETURN
3110 FOR I=0 TO 13:SOUND I,O(I):NEXT

```



```

3120 RETURN
3130 '
3140 ' message clear
3150 '
3160 LOCATE 3,21
3170 PRINT SPC(26)
3180 RETURN
3190 '
3200 ' title ?
3210 '
3220 D=USR9(144)
3230 Y(0)=4:Y(1)=4:GOSUB 2570
3240 LOCATE 3,20:PRINT SPC(26)
3250 GOSUB 3160
3260 LOCATE 3,22:PRINT SPC(26)
3270 LOCATE 13,21:PRINT "VECTOR"
3280 K=0
3290 FOR I=0 TO 400
3300 GOSUB 3690:IF K THEN RETURN
3310 NEXT
3320 LOCATE 5,21
3330 PRINT "COPYRIGHT 1987 BY ";
3340 FOR I=161 TO 164:PRINT CHR$(I);:NEXT
3350 FOR I=0 TO 800
3360 GOSUB 3690:IF K THEN RETURN
3370 NEXT
3380 POKE &HC2C7,200
3390 D=USR6(0):D=USR7(1)
3400 POKE &HC2C7,152
3410 X1=5:Y1=17:X2=36:Y2=23
3420 M(0)=&HBB2D:M(1)=&HBC44
3430 POKE FNM(20,28),208
3440 POKE FNM(20,24),200
3450 POKE M(0),129
3460 POKE M(1),139
3470 POKE VA,&HA3:D=USR8(M(0)-215)
3480 POKE VA,&HB2:D=USR8(M(1)-215)
3490 FOR I=0 TO 900
3500 GOSUB 3690:IF K THEN RETURN
3510 NEXT
3520 FOR I=1 TO 27
3530 POKE M(0),133:POKE M(1),143
3540 M(0)=M(0)+1:M(1)=M(1)-1
3550 POKE M(0),129:POKE M(1),139
3560 POKE VA,&HA3:D=USR8(M(0)-215)
3570 POKE VA,&HB2:D=USR8(M(1)-215)
3580 FOR J=0 TO 120
3590 GOSUB 3690:IF K THEN RETURN
3600 NEXT J
3610 NEXT I
3620 FOR I=0 TO 800
3630 GOSUB 3690:IF K THEN RETURN
3640 NEXT
3650 GOTO 3220
3660 '
3670 ' key & strig(1) check
3680 '
3690 IF STRIG(1) THEN K=-1
3700 IF INKEY$(">") THEN K=-1
3710 RETURN
10000 '
10010 ' round 1
10020 '
10030 X1=21:Y1=6 :C(0)=131
10040 X2=22:Y2=35:C(1)=137
10050 POKE FNM(20,29),184
10060 RESTORE 10080:GOSUB 2870
10070 RETURN
10080 DATA 192
10090 DATA 17,19,17,21,18,20
10100 DATA 200
10110 DATA 36,5,5,36
10120 DATA 208
10130 DATA 7,20,33,21,21,12,22,29
10140 DATA 216
10150 DATA 18,19,17,20,18,21

```



```

10160 DATA 224
10170 DATA 5,5,36,36
10180 DATA 255
20000 '
20010 ' round 2
20020 '
20030 X1=22:Y1=12:C(0)=129
20040 X2=19:Y2=12:C(1)=139
20050 RESTORE 20070:GOSUB 2870
20060 RETURN
20070 DATA 184
20080 DATA 5,22,6,22,7,22,8,22
20090 DATA 33,22,34,22,35,22,36,22
20100 DATA 208
20110 DATA 9,30,32,30
20120 DATA 216
20130 DATA 7,17,34,17
20140 DATA 255
20150 IF PLAY(0) THEN 20150
20160 GOSUB 3090
20170 RETURN
30000 '
30010 ' round 3
30020 '
30030 X1= 7:Y1=14:C(0)=130
30040 X2=34:Y2=27:C(1)=136
30050 RESTORE 30070:GOSUB 2870
30060 RETURN
30070 DATA 184
30080 DATA 32,6,32,7,32,8,32,9,32,10
30090 DATA 34,5,34,6,34,7,34,8,34,9
30100 DATA 35,5,35,9,36,7,15,11,26,30
30110 DATA 5,34,6,32,6,36
30120 DATA 7,32,7,33,7,34,7,35,7,36
30130 DATA 9,31,9,32,9,33,9,34,9,35
30140 DATA 13,20,14,20,27,20,28,20
30150 DATA 13,21,14,21,27,21,28,21
30160 DATA 208
30170 DATA 36,5,5,36
30180 DATA 216
30190 DATA 6,21,35,20
30200 DATA 224
30210 DATA 5,5,36,36
30220 DATA 255
40000 '
40010 ' round 4
40020 '
40030 IF SC(0)<SC(1) THEN 40070
40040 X1= 5:Y1=36:C(0)=128
40050 X2=36:Y2= 5:C(1)=138
40060 GOTO 40090
40070 X1=36:Y1= 5:C(0)=130
40080 X2= 5:Y2=36:C(1)=136
40090 RESTORE 40110:GOSUB 2870
40100 RETURN
40110 DATA 184
40120 DATA 8,25,12,28,18,36,24,26
40130 DATA 192
40140 DATA 17,29,33,22
40150 DATA 208
40160 DATA 28,30,33,35
40170 DATA 208
40180 DATA 5,5,15,17
40190 DATA 216
40200 DATA 9,25,11,36
40210 DATA 224
40220 DATA 9,12,24,18
40230 DATA 255
50000 '
50010 ' round 5
50020 '
50030 RESTORE 50090:GOSUB 2870
50040 X1=FNR(-TIME):Y2=FNR(-TIME):C(0)=F
ND(-TIME)+128
50050 X2=FNR(-TIME):Y1=FNR(-TIME):C(1)=F
ND(-TIME)+136
50060 IF X1=X2 AND Y1=Y2 THEN 50040

```



```

50070 IF PEEK(FNM(X1,Y1))<>32 OR PEEK(FN
M(X2,Y2))<>32 THEN 50040
50080 RETURN
50090 DATA 192
50100 DATA 20,18,21,19
50110 DATA 200
50120 DATA 13,13,28,28
50130 DATA 208
50140 DATA 5,5,36,36
50150 DATA 216
50160 DATA 21,18,20,19
50170 DATA 224
50180 DATA 31,10,10,31
50190 DATA 255

```

リスト 2 言語:マシン語 開始番地 B738 終了番地 C2EF

```

B738 F3 FE 02 C0 23 23 5E 23 :69
B740 56 2A C4 C1 EB 06 0B E5 :DD
B748 05 06 0B 7E FE 98 20 02 :13
B750 36 20 23 10 F6 C1 E1 19 :41
B758 10 ED FB C9 44 44 44 BA :56
B760 92 7C AA 54 58 A7 68 B8 :42
B768 68 A7 58 00 2A 55 3E 49 :8C
B770 5D 22 22 22 0A 1A E5 16 :FF
B778 1D 16 E5 1A BA AA D6 AA :45
B780 AA D6 AA BA FF 24 DB AS :BE
B788 DB 24 FF 00 5D 55 6B 55 :AF
B790 55 6B 55 5D 00 FF 24 DB :B7
B798 AS DB 24 FF 10 10 10 BA :DC
B7A0 6C 54 AA 54 48 B0 58 AF :14
B7A8 58 B0 48 00 2A 55 2A 36 :8E
B7B0 5D 08 08 08 00 12 0D 1A :15
B7B8 F5 1A 0D 12 08 18 3C FF :F8
B7C0 7E 3C 7E C3 AA 55 AA 55 :70
B7C8 AA 55 AA 55 AA 55 AA 55 :7B
B7D0 AA 55 AA 55 AA 55 AA 5F :8D
B7D8 B0 50 B0 50 B0 50 B0 50 :8F
B7E0 BF 55 AA 55 AA 55 AA FD :50
B7E8 0A 0D 0A 0D 0A 0D 0A 0D :FB
B7F0 FA 55 AA 55 AA 55 AA FF :9D
B7F8 00 00 00 00 0A 0D 0A 0D :DD
B800 0A 0D 0A 0D 00 00 00 00 :E6
B808 FF 55 AA 55 B0 50 B0 50 :13
B810 B0 50 B0 50 10 28 44 BA :FE
B818 00 7C 08 30 42 EF 42 EE :E5
B820 C3 4E 46 00 08 7E 48 48 :45
B828 54 52 BF 00 60 10 F8 10 :BD
B830 30 40 F8 0E 41 C1 61 F1 :B2
B838 F1 F1 F1 E1 D1 A1 F1 71 :78
B840 31 F1 F1 F1 FF 00 FF 00 :FA
B848 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :FC
B850 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :04
B858 FF 00 FF 00 98 98 98 98 :6E
B860 98 98 98 98 98 98 98 :D8
B868 98 98 98 98 98 98 98 :E0
B870 98 98 98 98 98 98 98 :E8
B878 98 98 98 98 98 98 98 :F0
B880 98 98 98 98 98 98 98 :F8
B888 98 98 98 98 98 98 98 :00
B890 98 98 98 98 98 98 98 :08
B898 98 98 98 98 98 98 98 :10
B8A0 98 98 98 98 98 98 98 :18
B8A8 98 98 98 98 98 98 98 :20
B8B0 98 98 98 98 98 98 98 :28
B8B8 98 98 98 98 98 98 98 :30
B8C0 98 98 98 98 98 98 98 :38
B8C8 98 98 98 98 98 98 98 :40
B8D0 98 98 98 98 98 98 98 :48
B8D8 98 98 98 98 98 98 98 :50
B8E0 98 98 98 98 98 98 98 :58
B8E8 98 98 98 98 98 98 98 :60
B8F0 98 98 98 98 98 98 98 :68
B8F8 98 98 98 98 98 98 98 :70
B900 98 98 98 98 98 98 98 :79
B908 98 98 98 98 98 98 98 :81
B910 98 98 98 98 98 98 98 :89
B918 98 98 98 98 98 98 98 :91
B920 98 98 98 98 98 98 98 :99
B928 98 98 98 98 98 98 98 :A1
B930 98 98 98 E0 20 20 20 :11
B938 20 20 20 20 20 20 20 :F1
B940 20 20 20 20 20 20 20 :F9
B948 20 20 20 20 20 20 20 :01
B950 20 20 C8 98 98 98 98 :09
B958 98 98 98 98 98 98 98 :69
B960 20 20 20 20 20 20 20 :19
B968 20 20 20 20 87 87 20 :EF

```

```

B970 20 20 20 20 20 20 20 :29
B978 20 20 20 20 20 20 20 :98
B980 98 98 98 98 98 98 98 :81
B988 20 20 20 20 20 20 20 :41
B990 20 20 20 20 20 20 20 :49
B998 20 20 20 20 20 20 20 :51
B9A0 20 20 20 20 20 20 20 :D1
B9A8 98 98 98 98 98 98 98 :21
B9B0 98 20 20 20 20 20 20 :E1
B9B8 20 20 20 20 20 20 20 :71
B9C0 20 20 20 20 20 20 20 :79
B9C8 20 20 20 20 20 20 20 :81
B9D0 20 98 98 98 98 98 98 :D1
B9D8 98 98 98 20 20 20 20 :F9
B9E0 20 20 20 20 20 20 20 :99
B9E8 20 20 20 20 20 20 20 :A1
B9F0 20 20 20 20 20 20 20 :A9
B9F8 20 20 20 20 98 98 98 :89
BA00 98 98 98 98 98 98 20 :12
BA08 20 20 20 20 20 20 20 :C2
BA10 20 20 20 20 20 20 20 :CA
BA18 20 20 20 20 20 20 20 :D2
BA20 20 20 20 20 20 20 98 :42
BA28 98 98 98 98 98 98 98 :2A
BA30 20 20 20 20 20 20 20 :EA
BA38 20 20 20 20 20 20 20 :F2
BA40 20 20 20 20 20 20 20 :FA
BA48 20 20 20 20 20 20 98 :7A
BA50 98 98 98 98 98 98 98 :CA
BA58 98 98 20 20 20 20 20 :8A
BA60 20 20 20 20 20 20 20 :1A
BA68 20 D0 20 20 20 20 20 :D2
BA70 20 20 20 20 20 20 20 :2A
BA78 20 98 98 98 98 98 98 :7A
BA80 98 98 98 98 20 20 20 :A2
BA88 20 20 20 20 20 20 20 :42
BA90 20 20 20 20 20 20 20 :4A
BA98 20 20 20 20 20 20 20 :52
BAA0 20 20 20 20 98 98 98 :B2
BAA8 98 98 98 98 98 98 20 :BA
BAB0 20 20 20 20 20 20 20 :6A
BAB8 20 20 20 20 20 20 20 :72
BAC0 20 20 20 20 20 20 20 :7A
BAC8 20 20 20 20 20 98 98 :EA
BAD0 98 98 98 98 98 98 20 :D2
BAD8 20 20 20 20 20 20 20 :92
BAE0 20 20 20 20 20 20 20 :9A
BAE8 20 20 20 20 20 20 20 :A2
BAF0 20 20 20 20 20 20 98 :22
BAF8 98 98 98 98 98 98 98 :72
BB00 98 20 20 20 20 20 20 :33
BB08 20 20 20 20 20 20 20 :C3
BB10 20 20 20 20 20 20 20 :CB
BB18 20 20 20 20 20 20 20 :D3
BB20 20 98 98 98 98 98 98 :23
BB28 98 98 98 98 20 20 20 :4B
BB30 20 20 20 20 20 20 20 :EB
BB38 20 20 20 20 20 20 20 :F3
BB40 20 20 20 20 20 20 20 :FB
BB48 20 20 20 98 98 98 98 :5B
BB50 98 98 98 98 98 98 20 :DB
BB58 20 98 20 98 98 98 98 :6B
BB60 98 98 98 98 20 98 98 :63
BB68 98 98 98 98 98 98 98 :F3
BB70 98 98 98 20 20 98 98 :F8
BB78 98 98 98 98 98 98 98 :F3
BB80 20 20 20 98 20 98 20 :2B
BB88 20 20 98 00 D0 98 20 :8B
BB90 20 98 20 20 20 98 20 :3B
BB98 98 20 98 20 98 20 98 :33
BBA0 98 98 98 98 98 98 98 :1B

```



```

BBAB 98 98 98 98 D0 98 98 20 98 :E3
BBB0 98 98 98 98 D0 98 D0 C0 20 :A3
BBB8 20 20 20 20 20 20 C0 98 :63
BBC0 20 20 98 98 98 98 20 :5B
BBC8 20 98 98 98 98 98 98 :CB
BBD0 98 98 98 20 20 98 20 :5B
BBD8 20 98 20 20 20 20 C0 :23
BBE0 D0 98 20 20 20 98 20 :43
BBE8 20 98 20 20 98 20 D0 :BB
BBF0 98 20 20 98 98 98 98 :7B
BBF8 98 98 98 98 20 20 98 :83
BC00 20 20 20 98 98 98 20 :9C
BC08 98 98 98 98 20 20 98 :1C
BC10 20 20 20 98 98 98 20 :AC
BC18 98 20 20 98 20 98 98 :2C
BC20 98 98 98 98 98 98 20 :24
BC28 20 20 20 20 20 20 20 :E4
BC30 20 20 20 20 20 20 20 :EC
BC38 20 20 20 20 20 20 20 :F4
BC40 20 20 20 20 20 20 98 :74
BC48 98 98 98 98 98 98 98 :C4
BC50 98 20 20 20 20 20 20 :84
BC58 20 20 20 20 20 20 20 :14
BC60 20 20 20 20 20 20 20 :1C
BC68 20 20 20 20 20 20 20 :24
BC70 20 98 98 98 98 98 98 :74
BC78 98 98 98 20 20 20 20 :9C
BC80 20 20 20 20 20 20 20 :3C
BC88 20 20 98 20 20 20 20 :BC
BC90 20 20 20 20 20 20 20 :4C
BC98 20 20 20 98 98 98 98 :AC
BCA0 98 98 98 98 98 20 20 :B4
BCA8 20 20 20 20 20 20 20 :64
BCB0 20 20 20 20 98 20 20 :E4
BCB8 20 20 20 20 20 20 20 :74
BCC0 20 20 20 20 20 98 98 :E4
BCC8 98 98 98 98 98 98 20 :CC
BCD0 20 20 20 20 20 20 20 :8C
BCD8 20 20 20 20 20 98 20 :0C
BCE0 20 20 20 20 20 20 20 :9C
BCE8 20 20 20 20 20 20 98 :1C
BCF0 98 98 98 98 98 98 98 :6C
BCF8 98 20 20 20 20 20 20 :2C
BD00 20 20 20 20 20 20 20 :BD
BD08 20 20 20 20 20 20 20 :C5
BD10 20 20 20 20 20 20 20 :CD
BD18 20 98 98 98 98 98 98 :1D
BD20 98 98 98 20 20 20 20 :45
BD28 20 20 20 20 20 20 20 :E5
BD30 20 20 20 20 20 20 20 :35
BD38 20 20 20 20 20 20 20 :F5
BD40 20 20 20 20 98 98 98 :55
BD48 98 98 98 98 98 20 20 :5D
BD50 20 20 20 20 20 20 20 :6D
BD58 20 20 20 20 20 20 20 :15
BD60 20 20 20 20 20 20 20 :1D
BD68 20 20 20 20 20 98 98 :8D
BD70 98 98 98 98 98 98 20 :75
BD78 20 20 20 20 20 20 20 :35
BD80 20 20 20 20 20 20 20 :3D
BD88 20 20 20 20 20 20 20 :45
BD90 20 20 20 20 20 20 98 :C5
BD98 98 98 98 98 98 98 98 :15
BDA0 98 20 20 20 20 20 20 :D5
BDA8 20 20 20 20 20 20 20 :65
BDB0 20 20 20 20 20 20 20 :6D
BDB8 20 20 20 20 20 20 20 :75
BDC0 20 98 98 98 98 98 98 :C5
BDC8 98 98 98 20 20 20 20 :ED
BDD0 20 20 20 20 20 20 20 :8D
BDD8 20 20 20 20 20 20 20 :95
BDE0 20 20 20 20 20 20 20 :9D
BDE8 20 20 20 98 98 98 98 :FD
BDF0 98 98 98 98 20 20 20 :05
BDF8 20 20 20 20 20 20 20 :B5
BE00 20 20 20 20 20 20 20 :BE
BE08 20 20 20 20 20 20 20 :C6
BE10 20 20 20 20 20 98 98 :36
BE18 98 98 98 98 98 98 20 :1E
BE20 20 20 20 20 20 20 20 :DE
BE28 20 20 20 20 20 20 20 :E6
BE30 8D 89 20 20 20 20 20 :C4
BE38 20 20 20 20 20 20 98 :6E
BE40 98 98 98 98 98 98 98 :BE
BE48 98 08 20 20 20 20 20 :26
BE50 20 20 20 20 20 20 20 :0E
BE58 20 20 20 20 20 20 20 :16
BE60 20 20 20 20 20 20 20 :1E
BE68 E0 98 98 98 98 98 :2E
BE70 98 98 98 98 98 98 98 :EE
BE78 98 98 98 98 98 98 98 :FE
BE80 98 98 98 98 98 98 98 :F6
BE88 98 98 98 98 98 98 98 :06
BE90 98 98 98 98 98 98 98 :0E
BE98 98 98 98 98 98 98 98 :16
BEA0 98 98 98 98 98 98 98 :1E
BEA8 98 98 98 98 98 98 98 :26

```

```

BEB0 98 98 98 98 98 98 98 :2E
BEB8 98 98 98 98 98 98 98 :36
BEC0 98 98 98 98 98 98 98 :3E
BEC8 98 98 98 98 98 98 98 :46
BED0 98 98 98 98 98 98 98 :4E
BED8 98 98 98 98 98 98 98 :56
BEE0 98 98 98 98 98 98 98 :5E
BEE8 98 98 98 98 98 98 98 :66
BEF0 98 98 98 98 98 98 98 :6E
BEF8 98 98 98 98 98 98 98 :76
BF00 98 98 98 98 98 98 98 :7F
BF08 98 98 98 98 98 98 98 :87
BF10 98 98 98 98 98 98 98 :8F
BF18 98 98 98 98 98 98 98 :97
BF20 98 98 98 98 98 98 98 :9F
BF28 98 98 98 98 98 98 98 :A7
BF30 98 98 98 98 98 98 98 :AF
BF38 98 98 98 98 98 98 98 :B7
BF40 00 00 00 00 00 00 00 :FF
BF48 00 00 00 00 00 00 00 :07
BF50 00 00 00 00 00 00 00 :0F
BF58 00 00 00 00 00 00 00 :17
BF60 00 00 00 00 00 00 00 :1F
BF68 00 00 00 00 00 00 00 :27
BF70 00 00 00 00 00 00 00 :6F
BF78 8A 12 22 54 DB D0 22 5C :72
BF80 72 12 22 54 23 DE 23 D2 :2F
BF88 00 00 00 00 00 00 00 :47
BF90 00 01 00 00 00 00 00 :51
BF98 00 01 00 00 00 00 00 :58
BFA0 00 00 00 00 00 00 00 :5F
BFA8 00 00 00 00 00 00 00 :67
BFB0 00 00 00 00 00 00 00 :6F
BFB8 00 00 00 00 00 00 00 :77
BFC0 00 00 00 00 00 0F FE :FB
BFC8 0F 80 01 F0 0F 80 01 F0 :87
BFD0 0F 80 01 F0 0F 80 01 F0 :8F
BFD8 0F 9F F9 F0 0F 81 81 F0 :2F
BFE0 0F 9F F9 F0 0F 80 01 F0 :B6
BFE8 0F 80 01 F0 0F 80 01 F0 :A7
BFF0 0F 80 01 F0 0F FE 7F F0 :AB
BFF8 0F FE 7F F0 0F FE 7F F0 :AF
C000 0F FE 7F F0 0F FE 7F F0 :B8
C008 00 40 02 00 00 00 4F :4B
C010 50 40 02 0A 58 7E 1A :DA
C018 4C 00 00 32 66 00 00 :22
C020 33 00 00 CC 11 80 01 88 :F9
C028 1C F0 0F 38 00 00 00 :3B
C030 00 00 00 00 00 00 00 :F0
C038 00 00 00 00 00 00 00 :F8
C040 00 01 80 00 00 01 80 :02
C048 00 01 80 00 00 01 87 :11
C050 00 01 8C 00 00 01 89 :27
C058 FF D0 0B FF FF D0 0B :CA
C060 00 D0 0B 00 00 D0 0B :D6
C068 00 D0 0B 00 00 D0 0B :DE
C070 00 D0 0B 00 00 D0 0B :E6
C078 00 D0 8B 00 00 D0 8B :EE
C080 00 D1 0B 00 00 D1 0B :F8
C088 00 D0 0B 00 00 D0 0B :FE
C090 00 D0 0B 00 00 D0 0B :06
C098 00 D0 0B 00 00 D0 0B :0E
C0A0 FF D0 0B FF FF D0 0B :12
C0A8 00 91 80 00 00 31 80 :2A
C0B0 00 E1 80 00 00 01 80 :52
C0B8 00 01 80 00 00 01 80 :7A
C0C0 00 00 00 3C 00 80 00 :74
C0C8 01 00 00 31 00 00 00 :DD
C0D0 18 00 FE 07 00 00 0F :D3
C0D8 0C 00 0C 00 04 04 0C :C4
C0E0 0F C4 00 00 04 00 00 :77
C0E8 08 00 00 00 00 06 00 :BE
C0F0 00 01 00 00 00 01 04 :B6
C0F8 FC 01 04 0C 04 01 1C :EE
C100 F4 01 C8 38 17 E1 C0 :9E
C108 50 E0 00 38 5C E0 00 :71
C110 46 30 3C 00 53 1C 24 :16
C118 49 C4 00 00 64 64 00 :AE
C120 71 34 01 08 7F 84 02 :AB
C128 7F F4 03 08 7F F4 00 :E2
C130 7F F4 00 00 7F F4 00 :D7
C138 7F F4 00 00 7C 00 00 :F8
C140 00 00 00 00 00 00 00 :01
C148 00 00 00 00 00 00 00 :09
C150 00 00 00 00 00 00 00 :11
C158 00 00 00 00 00 00 00 :19
C160 00 00 00 00 00 00 00 :21
C168 00 00 00 00 00 00 00 :29
C170 00 00 00 00 00 00 00 :31
C178 00 00 00 00 00 00 00 :39
C180 00 00 00 00 00 00 00 :41
C188 00 00 00 00 00 00 00 :49
C190 00 00 00 00 00 00 00 :51
C198 00 00 00 00 00 00 00 :59
C1A0 00 00 00 00 00 00 00 :61
C1A8 00 00 00 00 00 00 00 :69
C1B0 00 00 00 00 00 00 00 :71

```


C188	00	00	00	00	00	00	00	00	00	79
C1C0	18	09	E3	18	2A	00	0B	00	00	D2
C1C8	0B	20	00	FE	02	00	F3	23	00	8A
C1D0	23	5E	23	56	EB	ED	5B	C2	00	80
C1D8	C1	3A	C8	C1	ED	4B	C6	C1	00	DC
C1E0	F5	C5	E5	D5	CD	5C	00	D1	00	0F
C1E8	2A	C9	C1	19	EB	E1	D5	ED	00	04
C1F0	5B	C4	C1	19	D1	C1	F1	3D	00	6A
C1F8	20	E6	FB	C9	21	5C	B7	11	00	C8
C200	00	04	01	60	00	CD	5C	00	00	50
C208	21	7C	B7	11	60	04	01	20	00	B4
C210	00	CD	5C	00	21	C4	B7	11	00	A8
C218	00	04	01	00	00	CD	5C	00	00	90
C220	21	CC	B7	11	C0	04	01	68	00	C4
C228	00	CD	5C	00	06	09	21	BC	00	FF
C230	B7	11	C0	05	C5	E5	D5	01	00	FF
C238	00	00	CD	5C	00	D1	21	40	00	5D
C240	00	19	EB	E1	C1	10	ED	21	00	C6
C248	34	B8	11	10	20	01	10	00	00	48
C250	CD	5C	00	C9	21	5C	B8	54	00	8D

C258	5D	13	01	E3	06	36	98	ED	00	2F
C260	B0	C9	21	2F	BA	11	30	BA	00	A0
C268	01	26	01	36	20	ED	B0	C9	00	0E
C270	21	33	B9	54	5D	13	01	35	00	39
C278	05	36	20	ED	B0	C9	F3	2A	00	18
C280	24	F9	01	00	08	CD	4A	00	00	7F
C288	5F	CB	3F	B3	CD	4D	00	23	00	A3
C290	0B	79	B0	20	F0	FB	C9	FE	00	58
C298	02	C0	23	23	7E	3D	FE	05	00	20
C2A0	D0	21	00	00	11	80	00	B7	00	9B
C2A8	28	04	19	3D	18	FA	11	40	00	4F
C2B0	BF	19	11	33	B9	06	20	C5	00	32
C2B8	06	04	D5	C5	06	08	CB	06	00	FD
C2C0	38	04	3E	20	18	02	3E	98	00	0C
C2C8	12	13	10	F2	C1	23	10	EB	00	90
C2D0	D1	E5	21	2A	00	19	EB	E1	00	78
C2D8	C1	10	DC	C9	FE	02	C0	23	00	F3
C2E0	23	7E	2A	22	F9	01	00	03	00	8C
C2E8	CD	56	00	C9	00	00	00	00	00	96

リスト 3 言語:マシン語 開始番地 CDB0 終了番地 DE1F

CDB0	FF	FF	FF	FF	FF	31	4E	33	00	2A
CDB8	38	4E	33	35	4E	33	38	4E	00	7A
CDC0	33	33	4E	34	30	4E	33	FF	00	25
CDC8	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	91
CDD0	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	99
CDD8	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	A1
CDE0	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	A9
CDE8	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	B1
CDf0	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	B9
CDf8	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	C1
CE00	B9	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	84
CE08	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	D2
CE10	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	DA
CE18	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	E2
CE20	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	EA
CE28	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	F2
CE30	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	FA
CE38	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	02
CE40	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	0A
CE48	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	12
CE50	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	1A
CE58	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	22
CE60	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	2A
CE68	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	32
CE70	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	3A
CE78	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	42
CE80	7A	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	C4
CE88	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	52
CE90	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	5A
CE98	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	62
CEA0	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	6A
CEA8	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	72
CEB0	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	7A
CEB8	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	82
CEC0	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	8A
CEC8	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	92
CED0	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	9A
CED8	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	A2
CEE0	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	AA
CEE8	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	B2
CEF0	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	BA
CEF8	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	C2
CF00	A9	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	75
CF08	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	D3
CF10	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	DB
CF18	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	E3
CF20	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	EB
CF28	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	F3
CF30	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	FB
CF38	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	03
CF40	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	0B
CF48	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	13
CF50	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	1B
CF58	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	23
CF60	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	2B
CF68	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	33
CF70	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	3B
CF78	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	43
CF80	3F	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	8A
CF88	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	53
CF90	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	5B
CF98	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	63
CFA0	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	6B
CFA8	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	73
CFB0	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	7B
CFB8	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	83
CFC0	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	8B
CFC8	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	93
CFD0	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	9B

CFD8	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	A3
CFE0	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	AB
CFE8	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	B3
CFE0	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	BB
CFf8	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	C3
D000	85	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	52
D008	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	D4
D010	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	DC
D018	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	E4
D020	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	EC
D028	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	F4
D030	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	FC
D038	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	04
D040	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	0C
D048	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	14
D050	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	1C
D058	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	24
D060	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	2C
D068	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	34
D070	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	3C
D078	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	00	44
D080	5F	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	AB
D088	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	54
D090	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	5C
D098	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	64
D0A0	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	6C
D0A8	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	74
D0B0	00	FF	00	FF	00	FF	00	FF	00	08
D0B8	D1	F3	D2	9C	D8	0A	0F	10	00	BD
D0C0	58	1B	FF	10	06	9C	18	0A	00	D6
D0C8	10	FF	10	05	97	18	0A	10	00	85
D0D0	FF	10	05	97	18	0A	10	FF	00	7C
D0D8	10	06	9A	18	0A	10	FF	10	00	99
D0E0	05	9A	18	0A	10	FF	10	05	00	95
D0E8	9A	18	15	16	97	18	0A	10	00	5E
D0F0	FF	10	05	9C	18	0A	0F	FF	00	A0
D0F8	10	06	9C	18	0A	10	FF	10	00	BB
D100	05	97	18	0A	10	FF	10	05	00	B3
D108	97	18	0A	10	FF	10	06	9A	00	51
D110	18	0A	10	FF	10	05	9A	18	00	D9
D118	0A	10	FF	10	05	9A	18	15	00	DE
D120	16	97	18	0A	10	FF	10	05	00	E4
D128	9B	18	0A	0F	FF	10	06	9B	00	75
D130	18	0A	10	FF	10	05	9B	18	00	F7
D138	0A	10	FF	10	05	9B	18	0A	00	F1
D140	10	FF	10	06	9B	18	0A	10</		


```

D200 C8 0A 10 58 1B 9F 10 0B :E1
D208 1C 9F 10 0B 9F 10 0B 26 :90
D210 A3 10 0B AB 10 0B 9D 08 :0B
D218 8A A4 10 0B A1 10 0B 24 :93
D220 9F 10 0B A6 10 0B 23 AB :3B
D228 10 0B 98 08 0A 9F 10 0B :79
D230 1C 9F 10 0B 9F 10 0B 26 :B8
D238 A3 10 0B AB 10 0B 9D 08 :33
D240 0A A4 10 0B A1 10 0B 24 :B8
D248 9F 10 0B A6 10 0B 23 AB :63
D250 10 0B 99 08 0A A0 10 0B :A3
D258 1D A0 10 0B A0 10 0B 27 :E4
D260 A4 10 0B AC 10 0B 9E 08 :5E
D268 0A A5 10 0B A2 10 0B 25 :E6
D270 A0 10 0B A7 10 0B 24 AC :8F
D278 10 0B 9A 08 0A A1 10 0B :CD
D280 1E A1 10 0B A1 10 0B 28 :10
D288 A5 10 0B AD 10 0B 9F 08 :89
D290 0A A6 10 0B A3 10 0B 26 :11
D298 A1 10 0B A8 10 0B 25 AD :B8
D2A0 10 0B 99 08 0A A0 10 0B :F3
D2A8 1D A0 10 0B A0 10 0B 27 :34
D2B0 A4 10 0B AC 10 0B 9E 08 :AE
D2B8 0A A5 10 0B A2 10 0B 25 :36
D2C0 A0 10 0B A7 10 0B 24 AC :DF
D2C8 10 0B 9A 08 0A A1 10 0B :1D
D2D0 1E A1 10 0B A1 10 0B 28 :60
D2D8 A5 10 0B AD 10 0B 9F 08 :D9
D2E0 0A A6 10 0B A3 10 0B 26 :61
D2E8 A1 10 0B A8 10 0B 25 AD :0B
D2F0 10 0B FF 00 FF 8C C8 15 :44
D2F8 10 58 1B 7F 93 18 0A 10 :91
D300 FF 10 05 93 18 0A 10 FF :AB
D308 10 06 91 08 15 7F 93 18 :C9
D310 0A 10 FF 10 05 8C 08 15 :C7
D318 10 FF 10 05 8C 08 15 7F :37
D320 93 18 0A 10 FF 10 05 93 :5F
D328 18 0A 10 FF 10 06 91 08 :DB
D330 15 7F 93 18 0A 10 FF 10 :6B
D338 06 93 18 0A 10 FF 10 05 :EA
D340 8D 08 15 7F 94 18 0A 10 :02
D348 FF 10 05 94 18 0A 10 FF :F4
D350 10 06 92 08 15 7F 94 18 :13
D358 0A 10 FF 10 06 94 18 0A :10
D360 10 FF 10 05 8E 08 15 7F :81
D368 95 18 0A 10 FF 10 05 95 :AB
D370 18 0A 10 FF 10 06 93 08 :25
D378 15 7F 95 18 0A 10 FF 10 :B5
D380 06 95 18 0A 10 FF 10 05 :34
D388 8D 08 15 7F 94 18 0A 10 :4A
D390 FF 10 05 94 18 0A 10 FF :3C
D398 10 06 92 08 15 7F 94 18 :5B
D3A0 0A 10 FF 10 06 94 18 0A :58
D3A8 10 FF 10 05 8E 08 15 7F :C9
D3B0 95 18 0A 10 FF 10 05 95 :F3
D3B8 18 0A 10 FF 10 06 93 08 :6D
D3C0 15 7F 95 18 0A 10 FF 10 :FD
D3C8 06 95 18 0A 10 FF 10 05 :7C
D3D0 FF 00 FF D9 D3 27 D7 A4 :EF
D3D8 D8 9C D8 0D 13 10 64 19 :A4
D3E0 FF 10 06 9C 18 0D 14 FF :9C
D3E8 10 06 97 18 0D 14 FF 10 :B0
D3F0 06 97 18 0D 14 FF 10 06 :AE
D3F8 9A 18 0D 14 FF 10 06 9A :4D
D400 18 0D 14 FF 10 06 9A 18 :D4
D408 1A 1B 97 18 0D 13 FF 10 :EF
D410 07 FF 10 06 9C 18 0D 13 :D1
D418 FF 10 06 9C 18 0D 14 FF :D5
D420 10 06 97 18 0D 14 FF 10 :E9
D428 06 97 18 0D 14 FF 10 06 :E7
D430 9A 18 0D 14 FF 10 06 9A :86
D438 18 0D 14 FF 10 06 9A 18 :0C
D440 1A 1B 97 18 0D 13 FF 10 :27
D448 07 FF 10 03 9B 18 0D 13 :08
D450 FF 10 06 9B 18 0D 14 FF :0C
D458 10 06 9B 18 0D 14 FF 10 :22
D460 06 9B 18 0D 14 FF 10 06 :20
D468 9B 18 0D 14 FF 10 06 9B :C0
D470 18 0D 14 FF 10 06 9B 18 :45
D478 1A 1B 98 18 0D 13 FF 10 :60
D480 07 FF 10 03 A8 18 0D 13 :4D
D488 FF 10 06 A8 18 0D 14 FF :51
D490 10 06 A3 18 0D 14 FF 10 :65
D498 06 A3 18 0D 14 FF 10 06 :63
D4A0 A6 18 0D 14 FF 10 06 A6 :0E
D4A8 18 0D 14 FF 10 06 A6 18 :88
D4B0 1A 1B A3 18 0D 13 FF 10 :A3
D4B8 07 FF 10 03 9A 18 0D 13 :77
D4C0 FF 10 06 9A 18 0D 14 FF :7B
D4C8 10 06 95 18 0D 14 FF 10 :8F
D4D0 06 95 18 0D 14 FF 10 06 :8D
D4D8 97 18 0D 14 FF 10 06 97 :28
D4E0 18 0D 14 FF 10 06 97 18 :81
D4E8 1A 1B 95 18 0D 13 FF 10 :CD
D4F0 07 FF 10 03 A8 18 0D 13 :8D
D4F8 FF 10 06 A8 18 0D 14 FF :C1
D500 10 06 A3 18 0D 14 FF 10 :D6

```

```

D508 06 A3 18 0D 14 FF 10 06 :D4
D510 A6 18 0D 14 FF 10 06 A6 :7F
D518 18 0D 14 FF 10 06 A6 18 :F9
D520 1A 1B A3 18 0D 13 FF 10 :14
D528 07 FF 10 03 A8 18 0D 13 :F6
D530 FF 10 06 A8 18 0D 14 FF :FA
D538 10 06 A3 18 0D 14 FF 10 :0E
D540 06 A3 18 0D 14 FF 10 06 :8C
D548 A6 18 0D 14 FF 10 06 A6 :B7
D550 18 0D 14 FF 10 06 A6 18 :31
D558 1A 1B A3 18 0D 13 FF 10 :4C
D560 07 FF 10 03 A8 18 0D 13 :2E
D568 FF 10 06 A8 18 0D 14 FF :32
D570 10 06 A3 18 0D 14 FF 10 :46
D578 06 A3 18 0D 14 FF 10 06 :44
D580 A6 18 0D 14 FF 10 06 A6 :EF
D588 18 0D 14 FF 10 06 A6 18 :69
D590 1A 1B A3 18 0D 13 FF 10 :84
D598 07 FF 10 03 A7 18 0D 13 :65
D5A0 FF 10 06 A7 18 0D 14 FF :69
D5A8 10 06 A4 18 0D 14 FF 10 :7F
D5B0 06 A4 18 0D 14 FF 10 06 :7D
D5B8 A7 18 0D 14 FF 10 06 A7 :29
D5C0 18 0D 14 FF 10 06 A7 18 :A2
D5C8 1A 1B A4 18 0D 13 FF 10 :BD
D5D0 07 FF 10 03 A6 18 0D 13 :9C
D5D8 FF 10 06 A6 18 0D 14 FF :A0
D5E0 10 06 A1 18 0D 14 FF 10 :B4
D5E8 06 A1 18 0D 14 FF 10 06 :B2
D5F0 A3 18 0D 14 FF 10 06 A3 :59
D5F8 18 0D 14 FF 10 06 A3 18 :D6
D600 1A 1B A1 18 0D 13 FF 10 :F3
D608 07 FF 10 03 A8 18 0D 13 :D7
D610 FF 10 06 A8 18 0D 14 FF :0B
D618 10 06 A3 18 0D 14 FF 10 :EF
D620 06 A3 18 0D 14 FF 10 06 :ED
D628 A6 18 0D 14 FF 10 06 A6 :98
D630 18 0D 14 FF 10 06 A6 18 :12
D638 1A 1B A3 18 0D 13 FF 10 :2D
D640 07 FF 10 03 9A 18 0D 13 :01
D648 FF 10 06 9A 18 0D 14 FF :05
D650 10 06 95 18 0D 14 FF 10 :19
D658 06 95 18 0D 14 FF 10 06 :17
D660 97 18 0D 14 FF 10 06 97 :B2
D668 18 0D 14 FF 10 06 97 18 :3B
D670 1A 1B 95 18 0D 13 FF 10 :57
D678 07 FF 10 03 A7 18 0D 13 :46
D680 FF 10 06 A7 18 0D 14 FF :4A
D688 10 06 A4 18 0D 14 FF 10 :60
D690 06 A4 18 0D 14 FF 10 06 :5E
D698 A7 18 0D 14 FF 10 06 A7 :0A
D6A0 18 0D 14 FF 10 06 A7 18 :83
D6A8 1A 1B A4 18 0D 13 FF 10 :9E
D6B0 07 FF 10 03 A6 18 0D 13 :7D
D6B8 FF 10 06 A6 18 0D 14 FF :81
D6C0 10 06 A1 18 0D 14 FF 10 :95
D6C8 06 A1 18 0D 14 FF 10 06 :93
D6D0 A3 18 0D 14 FF 10 06 A3 :3A
D6D8 18 0D 14 FF 10 06 A3 18 :B7
D6E0 1A 1B A1 18 0D 13 FF 10 :D3
D6E8 07 FF 10 03 A6 18 0D 13 :B5
D6F0 FF 10 06 A6 18 0D 14 FF :B9
D6F8 10 06 A1 18 0D 14 FF 10 :CD
D700 06 A1 18 0D 14 FF 10 06 :CC
D708 A3 18 0D 14 FF 10 06 A3 :73
D710 18 0D 14 FF 10 06 A3 18 :F0
D718 1A 1B A1 18 0D 13 FF 10 :0C
D720 07 FF 10 03 FF 00 FF 98 :A6
D728 C8 0D 10 C8 32 1F 1C 1F :38
D730 9F 10 0E 26 23 2B 9D 18 :ED
D738 0D 0E 24 21 24 9F 10 0E :50
D740 26 23 2B 98 08 0D 1F 1C :73
D748 1F 9F 10 0E 26 23 2B 9D :0C
D750 18 0D 0E 24 21 24 9F 10 :72
D758 0E 26 23 2B 99 08 0D 20 :7F
D760 1D 20 A0 10 0E 27 24 2C :A9
D768 9E 18 0D 0E 25 22 25 A0 :1C
D770 10 0E 27 24 2C 8C 08 0D :7D
D778 10 13 18 A3 10 0E 1F 1A :84
D780 17 91 18 0D 0E 15 18 1D :7C
D788 A3 10 0E 1F 1A 17 9A 08 :12
D790 0D 21 1E 21 A1 10 0E 28 :BB
D798 25 2D 9F 18 0D 0E 26 23 :DC
D7A0 26 A1 10 0E 28 25 2D 8C :62
D7A8 08 0D 13 10 13 93 10 0E :7B
D7B0 1A 17 1F 91 18 0D 0E 18 :B3
D7B8 15 18 93 10 0E 1A 17 1F :BD
D7C0 8C 08 0D 10 13 18 A3 10 :26
D7C8 0E 1F 1A 17 91 18 0D 0E :C1
D7D0 15 18 1D A3 10 0E 1F 1A :EB
D7D8 17 8C 08 0D 13 10 13 93 :30
D7E0 10 0E 1A 17 1F 91 18 0D :DB
D7E8 0E 18 15 18 93 10 0E 1A :DD
D7F0 17 1F 8D 08 0D 14 11 14 :D8
D7F8 94 10 0E 18 18 20 92 18 :7E
D800 0D 0E 19 16 19 94 10 0E :ED
D808 1B 18 20 8E 08 0D 15 12 :FD

```



```

D810 15 95 10 0E 1C 19 21 93 :99
D818 18 0D 0E 1A 17 1A 95 10 :13
D820 0E 1C 19 21 0C 08 0D 13 :10
D828 10 13 93 10 0E 1A 17 1F :24
D830 91 18 0D 0E 18 15 18 93 :A4
D838 10 0E 1A 17 1F 9A 08 0D :2D
D840 21 1E 21 A1 10 0E 28 25 :84
D848 2D 9F 18 0D 0E 26 23 26 :8E
D850 A1 10 0E 28 25 2D 0D 08 :F6
D858 0D 14 11 14 94 10 0E 1B :43
D860 18 20 92 18 0D 0E 19 16 :64
D868 19 94 10 0E 18 18 20 8E :EC
D870 08 0D 15 12 15 95 10 0E :4C
D878 1C 19 21 93 18 0D 0E 1A :86
D880 17 1A 95 10 0E 1C 19 21 :92
D888 0E 08 0D 15 12 15 95 10 :E4
D890 0E 1C 19 21 93 18 0D 0E :92
D898 1A 17 1A 95 10 0E 1C 19 :A3
D8A0 21 FF 00 FF 0C 08 1A 10 :15
D8A8 C8 32 7F 93 18 0D 14 FF :C4
D8B0 10 06 93 18 0D 14 FF 10 :79
D8B8 06 91 18 1A 1B 7F 93 18 :9E
D8C0 0D 14 FF 10 06 93 18 0D :86
D8C8 14 FF 10 06 FF 10 02 8C :66
D8D0 08 1A 7F 93 18 0D 14 FF :14
D8D8 10 06 93 18 0D 14 FF 10 :A1
D8E0 06 91 18 1A 1B 7F 93 18 :C6
D8E8 0D 14 FF 10 06 93 18 0D :AE
D8F0 14 FF 10 06 FF 10 02 8D :8F
D8F8 08 1A 7F 94 18 0D 14 FF :3D
D900 10 06 94 18 0D 14 FF 10 :CB
D908 06 92 18 1A 1B 7F 94 18 :F1
D910 0D 14 FF 10 06 94 18 0D :D8
D918 14 FF 10 06 FF 10 02 A4 :CF
D920 08 15 FF 10 05 24 FF 10 :5D
D928 05 AB 10 16 FF 10 05 2B :16
D930 FF 10 05 A9 18 15 16 FF :08
D938 10 05 29 FF 10 05 2B FF :8D
D940 10 06 2B FF 10 05 8E 08 :04
D948 1A 7F 95 18 0D 14 FF 10 :97
D950 06 95 18 0D 14 FF 10 06 :12
D958 93 18 1A 1B 7F 95 18 0D :4A
D960 14 FF 10 06 95 18 0D 14 :30
D968 FF 10 06 FF 10 02 A4 08 :13
D970 1A 7F AB 18 0D 14 FF 10 :D5
D978 06 AB 18 0D 14 FF 10 06 :50
D980 A9 18 1A 1B 7F AB 18 0D :9E
D988 14 FF 10 06 AB 18 0D 14 :6E
D990 FF 10 06 FF 10 02 A4 08 :3B
D998 15 FF 10 05 24 FF 10 05 :D2
D9A0 AB 10 16 FF 10 05 2B FF :88
D9A8 10 05 A9 18 15 16 FF 10 :91
D9B0 05 29 FF 10 05 2B FF 10 :05
D9B8 06 2B FF 10 05 A4 08 1A :9C
D9C0 7F AB 18 0D 14 FF 10 06 :11
D9C8 AB 18 0D 14 FF 10 06 A9 :43
D9D0 18 1A 1B 7F AB 18 0D 14 :59
D9D8 FF 10 06 AB 18 0D 14 FF :A9
D9E0 10 06 FF 10 02 A5 08 1A :A7
D9E8 7F AC 18 0D 14 FF 10 06 :3A
D9F0 AC 18 0D 14 FF 10 06 AA :6D
D9F8 18 1A 1B 7F AC 18 0D 14 :82
DA00 FF 10 06 AC 18 0D 14 FF :D3
DA08 10 06 FF 10 02 A6 08 1A :D1
DA10 7F AD 18 0D 14 FF 10 06 :64
DA18 AD 18 0D 14 FF 10 06 AB :98
DA20 18 1A 1B 7F AD 18 0D 14 :AC
DA28 FF 10 06 AD 18 0D 14 FF :FC
DA30 10 06 FF 10 02 A4 08 1A :F7
DA38 7F AB 18 0D 14 FF 10 06 :8A
DA40 AB 18 0D 14 FF 10 06 A9 :8C
DA48 18 1A 1B 7F AB 18 0D 14 :D2
DA50 FF 10 06 AB 18 0D 14 FF :22
DA58 10 06 FF 10 02 8E 08 1A :09
DA60 7F 95 18 0D 14 FF 10 06 :9C
DA68 95 18 0D 14 FF 10 06 93 :B8
DA70 18 1A 1B 7F 95 18 0D 14 :E4
DA78 FF 10 06 95 18 0D 14 FF :34
DA80 10 06 FF 10 02 A5 08 1A :48
DA88 7F AC 18 0D 14 FF 10 06 :DB
DA90 AC 18 0D 14 FF 10 06 AA :0E
DA98 18 1A 1B 7F AC 18 0D 14 :23
DAA0 FF 10 06 AC 18 0D 14 FF :73
DAA8 10 06 FF 10 02 A6 08 1A :71
DAB0 7F AD 18 0D 14 FF 10 06 :04
DAB8 AD 18 0D 14 FF 10 06 AB :38
DAC0 18 1A 1B 7F AD 18 0D 14 :4C
DAC8 FF 10 06 AD 18 0D 14 FF :9C
DAD0 10 06 FF 10 02 A6 08 1A :99
DAE0 7F AD 18 0D 14 FF 10 06 :2C
DAE8 AD 18 0D 14 FF 10 06 AB :60
DAF0 18 1A 1B 7F AD 18 0D 14 :74
DAF8 FF 10 06 AD 18 0D 14 FF :C4
DAF0 FF 10 06 FF 10 02 FF 08 :F7
DB00 10 06 9C 0C E7 0B 3C 0B :8C
DB08 9B 0A 02 0A 73 09 EB 08 :03
DB10 6B 08 F2 07 80 07 14 07 :F9

```

```

DB18 AF 06 4E 06 F4 05 9E 05 :98
DB20 4E 05 01 05 BA 04 76 04 :8C
DB28 36 04 F9 03 C8 03 8A 03 :89
DB30 57 03 27 03 FA 02 CF 02 :5C
DB38 A7 02 81 02 5D 02 3B 02 :DB
DB40 18 02 FD 01 E0 01 C5 01 :DD
DB48 AC 01 94 01 7D 01 68 01 :4C
DB50 53 01 40 01 2E 01 1D 01 :0D
DB58 0D 01 FE 00 F0 00 E3 00 :12
DB60 D6 00 CA 00 BE 00 B4 00 :4D
DB68 AA 00 A0 00 97 00 8F 00 :B3
DB70 87 00 7F 00 78 00 71 00 :3A
DB78 6B 00 65 00 5F 00 5A 00 :DC
DB80 55 00 50 00 4C 00 47 00 :93
DB88 43 00 40 00 3C 00 39 00 :5B
DB90 35 00 32 00 30 00 2D 00 :2F
DB98 2A 00 28 00 26 00 24 00 :0F
DBA0 22 00 20 00 1E 00 1C 00 :F7
DBA8 1B 00 19 00 18 00 16 00 :E5
DBB0 15 00 14 00 13 00 12 00 :D9
DBB8 11 00 10 00 0F 00 0E 00 :D1
DBC0 01 00 00 00 00 00 00 00 :9C
DBC8 00 00 00 00 00 00 00 00 :A3
DBD0 00 00 00 00 00 00 00 00 :AB
DBD8 00 00 00 00 00 00 00 00 :B3
DBE0 00 00 00 00 00 00 00 00 :BB
DBE8 00 00 00 00 00 00 00 00 :C3
DBF0 00 00 00 00 00 00 00 00 :CB
DBF8 00 00 00 00 00 00 00 00 :D3
DC00 23 23 7E 87 30 2A 3A 9F :5A
DC08 FD FE CD C0 F3 01 05 00 :5B
DC10 11 9F FD C3 21 F9 DD E5 ED :62
DC18 B0 E1 3E C9 06 05 77 23 :31
DC20 10 FC 1E 00 3E 08 06 03 :75
DC28 CD 93 00 3C 10 FA FB C9 :6E
DC30 F3 32 FF DD 3A 9F FD FE :E1
DC38 C3 28 16 01 05 00 11 F9 :25
DC40 DD 21 9F FD ED B0 3E C3 :54
DC48 32 9F FD 21 94 DC 22 A0 :45
DC50 FD F3 AF 06 18 21 00 DE :E8
DC58 77 23 10 FC 21 19 DE 3A :28
DC60 FF DD 16 00 5F 19 5E 23 :27
DC68 56 D5 DD E1 DD 6E 00 DD :55
DC70 66 01 22 00 DE DD 6E 02 :00
DC78 DD 66 03 22 08 DE DD 6E :ED
DC80 04 DD 66 05 22 10 DE CD :85
DC88 22 DC 18 08 23 7E B7 CA :A4
DC90 0C DC 18 BD 06 03 DD 21 :30
DC98 00 DE 16 00 DD 6E 00 DD :90
DCA0 66 01 7C B5 CA F0 DD DD :88
DCAB 7E 02 DD B6 03 C2 E3 DD :1C
DCB0 7E 17 4F D2 63 DD 23 7E :23
DCB8 B7 CA 8C DC 1F F5 08 F1 :8A
DCC0 08 30 08 DD 36 04 00 DD :D0
DCC8 36 05 01 1F 30 09 16 01 :4F
DCD0 DD 36 02 00 DD 72 03 1F :32
DCD8 30 03 23 5E DD 73 07 1F :E0
DCE0 30 0D 23 5E DD 73 04 08 :D6
DCE8 38 04 DD 36 05 00 08 1F :3F
DCF0 30 07 23 5E DD 73 02 16 :EC
DCF8 01 1F 30 05 23 5E DD 73 :FA
DD00 06 1F 30 4F 23 5E 08 7B :85
DD08 17 30 43 17 30 08 3E 0F :08
DD10 A3 CD 48 DD 23 5E CB 6B :39
DD18 20 25 7B E6 1F 28 05 3E :25
DD20 06 CD 93 00 3E A3 32 36 :AC
DD28 DD 3E BF C5 0F 10 FD C1 :81
DD30 5F 3E 07 CD 96 00 00 5F :73
DD38 3E 07 CD 93 00 18 13 3E :23
DD40 B3 32 36 DD 3E 40 18 E3 :8E
DD48 C6 10 DD 77 06 C9 7B CD :66
DD50 48 DD 08 1F 30 0D 23 5E :37
DD58 3E 0B CD 93 00 23 5E 3C :9B
DD60 CD 93 00 23 E5 26 DB 69 :0F
DD68 4A 3E 03 90 87 5E 23 56 :BE
DD70 08 7A B3 28 27 DD 7E 07 :33
DD78 B7 28 1F D5 C5 21 00 00 :0E
DD80 0E 00 19 30 01 0C 3D 20 :1E
DD88 F9 CB 15 CB 14 CB 11 6C :65
DD90 61 C1 7C B5 20 01 23 D1 :D5
DD98 19 EB 3E 01 08 CD 93 00 :20
DDA0 3C 5A CD 93 00 E1 DD 73 :A6
DDA8 00 DD 74 01 79 B7 20 0C :33
DDB0 DD 7E 04 DD 77 02 DD 7E :9D
DDB8 05 DD 77 03 08 B7 28 0E :E6
DDC0 08 DD 7E 06 FE 10 30 0B :4F
DDC8 5F 3E 0B 90 10 12 08 1E :2D
DDD0 00 18 0A D6 10 5F 3E 0D :5F
DDDB CD 93 00 1E 10 3E 0B 90 :1C
DDE0 CD 93 00 DD 6E 0D DD 66 :AD
DDE8 03 2B DD 75 02 DD 74 03 :98
DDF0 11 08 00 DD 19 05 C2 9A :3D
DDF8 DC C9 C9 C9 C9 C9 00 00 :9E
DE00 AA 00 D8 30 DB 30 58 18 :0E
DE08 0A 00 CC 5E A2 08 04 10 :D8
DE10 00 00 00 3C 00 00 3E 11 :79
DE18 B5 D0 D3 D3 FF FF FF :1D

```


1987

青山通りにて...

EDITOR'S Room



1年なんて早いもんですね!! もう9月号ですよ。さて、秋の夜長は、何する人ぞ!! もちろん、パソコン通信でしょうね!!

特集・「ネットワーク通信新時代」、情報化社会の先端を行くパソコン通信のネットワークをもっと掘り下げ、ヒューマンコミュニケーションをたのしんでみてはいかがかな。ソフトトピックスは、スーパーロードランナー、魔界復活、めぞん一刻、スーパーレイドック、聖飢魔IIを予定。

初めて読む方、ず〜っと読んでいる方、MSXマガジン定期購読のお知らせですよ!

MSXマガジンは定期購読ができます。本誌にところどころある赤い払い込み票を郵便局に持って行って、手続きをしてください。毎月、自宅にMSXマガジンが届けられます。遠くの本屋さんに行かないと買えなかった人、ぜひ利用してくださいね。月刊アスキーとログインも同様に申し込みます。この件に関してのお問い合わせは、03 (486) 7114までお願いします。

Mマガ情報電話——03(486)1824

本誌の記事中に発見された間違いをいち早くお知らせするのがこの情報電話。内容は随時入れ換えていますので、疑問点が出てきたらすぐ電話してみてください。テープが24時間態勢でお応えします。間違い電話にはくれぐれも気をつけて。

◆さー、夏本番だ!! そのまえにせつせと水泳などで体力作りをしないとみっともなく海水浴にもどこへも行けないー!! このまま太っていくと、誰にも相手にされなくなっちゃうよ。

そうならないためにも今年こそは、気を入れてダイエット……。 (T)

◆9938を詳しく調べてみようとかポチポチと始め、ソフトでちょっとF D Cが気に入りディスクドライブを調べていたら、今度はV F Oが気になって、さらにF D Dのリードアンプについて知りたくなって、そうしている間に1カ月は冷たく終わってしまった。 (Z)

◆A Vパラダイスのロケーションで、九十九里浜へ行ってきた。湘南と違って水はきれいだし、人も少ない。おまけに天気も良いので、ついついこんでしまった。でも悲惨だったのが帰りの道路。東金から千葉にかけて大渋滞で、ドツと疲れが……。 (K)

◆昔は、アドベンチャーゲームといえば、テープ版が当たり前。でもいまでは、メガROMが大多数を占めるようになった。ゲームがスムーズにできるようになったわけだ。今月はそのアドベンチャーを特集したから、ぜひキミもチャレンジして欲しいな。 (H)

◆とうとう家にマシンを買ってしまった。これで夜中でもネットができる……うふふ。MS X 2 +専用モデム+MS X -Writeは、今いちばん安く完璧な通信システム。ディスクがあれば、NTTも恐くない。でも、時間だけは食いそうだなあ。 (L)

◆僕はまだバンドをやっているのですが、話のなりゆきで次の学園祭でなんと「SPLASH WAVE (OUTRUNのBGM)」を演奏することになってしまった。とはいってもこの本が出るころにはもう終わってるんだけど。(未だに雑誌の発売日をつかんでいないN)

9月号は定価480円

8月8日発売

特別付録
つき!

月刊

キミも今日から
クリエイター



MSX 応援団

7月8日遂に創刊!

定価360円

巻頭特集 アンブッシュレポート

ACT1 ドラスレIV

ACT2 大戦略

ACT3 ルパン三世
カリオストロの城

ACT4 未来

ACT5 日本変年表

すっごいぞお!

MSXのソフト
ラビリンス

★IDOL DATA PARADISE アイドル・データ・パ

藤井一子 直撃 INTERVIEW

創刊記念
総数700点
付
これは
すごい!

発行・発売元 大陸書房

〒113 東京都文京区本郷2-3-9

販売営業部03(814)7441・編集部03(551)9381(マイクロデザイン)

MSX はアスキーの商標です

あなたと同じように、私たちにも夢があります。あなたと同じような、

未来のパソコンへの夢があります。そんな

夢の数々を、読者のひとりひとりと

誌面で分かち合っていきたいから。

アスキーの雑誌は、読者との対話を

何よりも大切な誌面づくりの基本と考えて

います。たとえば、アンケートハガキや、

読者からの投稿記事、テレフォンサポート。

読む人も、書く人も、 夢の周波^{パルス}は同じです。

さらには、アスキーネット上の電子メールなど、

アスキーならではの新しいメディアを活用した

読者との意見交換まで、さまざまな方法を

通じて、さまざまな読者の声が、私たちの

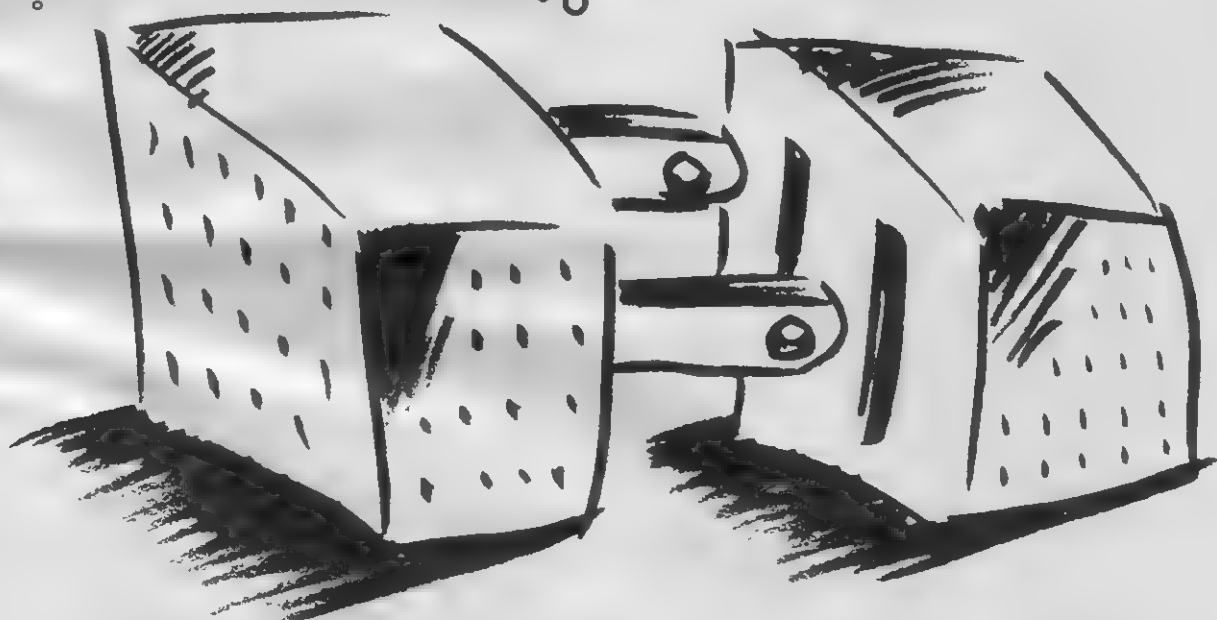
もとに届けられます。だから、アスキーの雑誌は、

いつでもホット&タイムリーな記事で

いっぱい。それでもまだ、知りたいこと

があったら、いつでも私たちまでこゝ報ください。

きつとあなたの声に誌面でお応えできるでしょう。



あなたの声を、誌面に活かす。アスキーの6誌です。

マイクロコンピュータ総合誌

ASCII 8月号
定価500円
毎月18日発売

UNIX
MAGAZINE エニックスマガジン

8月号
定価980円
毎月18日発売

パソコン通信を100%活用するための情報誌

NETWORKER
ネットワークマガジン

8月号
定価550円
毎月18日発売

MSXの情報をすばやくキャッチ

MSX MAGAZINE 8月号
定価480円
毎月8日発売

パーソナルコンピュータ情報誌

LOGIN 8月号
特別定価520円
毎月8日発売

BIWEEKLY

ファミコン通信

通常号
定価290円
完全隔週金曜日発売

北海道地区					
紀伊國屋書店 札幌店	011 231 2131	〒060	北海道札幌市中央区南1条西1 14 2		
百貨堂・パルコ フックセンター	011 214 2301	〒060	北海道札幌市中央区南1条西3 6 パルコ5F		
リールななわ	011 221 3800	〒060	北海道札幌中央区南1条西4丁目 日の出ビル8F		
旭屋書店 札幌店	011 241 3007	〒060	北海道札幌中央区南3条西4 エイトビル8F		
ダイマ書房 東店	011 783 3520	〒065	北海道札幌市東区伏古1条5丁目		
ダイマ書房 本店	011 712 2541	〒065	北海道札幌市東区伏古2条5丁目		
ダイマ書房 西店	011 883 6365	〒065	北海道札幌市東区 清田 1条2丁目15		
ダイマ書房 清田店	011 665 6223	〒063	北海道札幌市東区 発寒12条3		
フックス平和とマルカソ店	0166 23 6211	〒070	北海道旭川市2条7丁目左1号 マルカソ6F		
旭川 富貴草	0166 26 3481	〒070	北海道旭川市3条通8丁目2号 2号		
富貴草 旭川店	0166 22 6411	〒070	北海道旭川市 1条通8丁目右11号 旭川西武8F		
森文化堂	0138 23 3236	〒040	北海道苫小牧市松風町3 13		
紀伊國屋書店 札幌店	0134 33 1381	〒047	北海道札幌市南1条西22 28		
福村書店	0157 23 3330	〒090	北海道札幌市北3条西2丁目		
ザキ屋さん	0155 33 5020	〒090	北海道帯広市西17条南3丁目		
旭屋書店 苫小牧店	0144 36 5185	〒053	北海道苫小牧市表町6丁目2 1 サンパザ6F		
東北地区					
岡田書店	0177 23 1381	〒030	青森県青森市新町1 8 6		
成田書店	0177 23 2431	〒030	青森県青森市新町1 13 4		
紀伊國屋書店 弘前店	0172 36 4511	〒036	青森県弘前市土手町126 1		
伊豆直特	0178 44 1917	〒031	青森県八戸市 日町13		
東山堂フックセンター	0196 53 6464	〒020	岩手県盛岡市大通1 2 1 サンビル2F		
イデコ	0196 53 441	〒020	岩手県盛岡市大通2 2 15		
都 書店	0196 53 3355	〒020	岩手県盛岡市大通2丁目		
フックスみやき	0222 64 4422	〒060	宮城県仙台市中央1 1 1		
丸善仙台 番町店	0222 24 6018	〒066	宮城県仙台市一番町2 3 32		
文芸本本店	0222 22 4781	〒060	宮城県仙台市中央2 4 6		
アイエ書店駅前店	0222 64 0718	〒060	宮城県仙台市中央1 10 1 宮城ビル内		
フックスななわ 仙台中野店	0222 58 3 33	〒063	宮城県仙台市中野字出立西90 1		
金泉堂	0222 25 6521	〒060	宮城県仙台市一番町2 3 26		
金泉堂フックセンター	0222 24 0979	〒060	宮城県仙台市一番町3丁目11 15 フォーラス6F		
金泉堂 東店	0223 73 4373	〒081	宮城県仙台市北7条字1 23 21		
加賀分館 本店	0188 33 3111	〒010	秋田県秋田市中通り12 6 51		
一南商店	0188 33 8131	〒010	秋田県秋田市中通り12 6 51		
ユメ屋	0236 22 2150	〒090	山形県山形市本町2 11 4		
岩崎書店 コルニエエタヤ店	0245 21 2101	〒060	福島県福島市栄町10 11 コルニエエタヤ内		
ヤマニ書房本店	0246 23 3481	〒070	福島県いわき市平字2 7		
北丸書店	0249 32 0379	〒063	福島県郡山市駅前2 7 15		
関東地区					
ツルヤフックセンター	0292 25 1111	〒310	茨城県水戸市南町1 4 24		
い書館 駅前店	0292 1 1102	〒316	茨城県水戸市宮町2 2 31		
田所書店	0254 22 5537	〒317	茨城県日立市原島町1 12 9		
武石書店	0292 73 1112	〒312	茨城県那珂市元町6 11		
マルシェ 神橋店	0299 6 1233	〒314	茨城県鹿嶋市神橋町神橋1丁目4 33		
友朋堂	0292 52 3655	〒305	茨城県新治郡北谷村吉倉3 8 6		
友朋堂 梅田店	0798 57 1116	〒305	茨城県新治郡北谷村31 25 10		
友朋堂 弘前店	0286 24 2550	〒320	栃木県宇都宮市市川町11 23 宇都宮ステーションビル		
新聖堂 宇都宮店	0286 33 248	〒320	栃木県宇都宮市北町町6 9		
若合書店 オリオン店	0286 34 3777	〒320	栃木県宇都宮市江戸野町3 2		
若合書店 駅ビル店	0285 25 5522	〒323	栃木県小山市城山町3 3 22		
大塚書店	0282 27 0033	〒328	栃木県栃木市栄町6 28		
館前西武 フックセンタ	0272 34 1011	〒371	群馬県前橋市本町12 1 1		
ゆめ屋	0272 23 1111	〒371	群馬県前橋市本町1 3 4		
川田書店 前橋店	0272 6 5053	〒379	群馬県前橋市野中町97		
サノオ書店	0273 62 500	〒370	群馬県高崎市岡原町1丁目10 26		
サノオ書房	0273 23 4055	〒370	群馬県高崎市朝日4		
新やま 高崎店	0273 27 3951	〒370	群馬県高崎市池田町5		
川田書店 高崎店	0273 63 5110	〒370	群馬県高崎町下小島町421		
ナカニ、ナカニ	0276 22 2001	〒373	群馬県太田市本町14 27		

八重洲書店 本店	03 571 2480	〒104	東京都中央区銀座5 6 1
八重洲ブックセンター	03 281 1811	〒104	東京都中央区八重洲2 5 1
旭屋書店 銀座店	03 573 4936	〒104	東京都中央区銀座5 2 1 東芝ビル
虎ノ門書房 本店	03 552 3461	〒105	東京都港区虎ノ門1 4 5
虎ノ門書房 田町店	03 454 2571	〒108	東京都港区芝 33 1 森永プラザビル1F
書房 新橋店	03 591 8738	〒105	東京都港区西新橋2 7 4 新20森ビル1F
越前堂書店	03 503 6586	〒105	東京都港区新橋2 16 ユー新橋ビル81
村伊賀屋書店	03 344 6984	〒160	東京都新宿区西新橋2 6 1 友友ビル81
台支店 新市西口店	03 343 4871	〒160	東京都新宿区西新橋1 1 3 小田急スカイタウン12F
新栄堂新宿 NSビル店	03 344 2055	〒160	東京都新宿区西新橋2 4 1 新宿区 NS ビル1F
永来堂書店	03 206 0656	〒160	東京都新宿区恵比寿馬場2 17 4
村伊賀屋書店 本店	03 354 0131	〒160	東京都新宿区新宿3 17 1
村伊賀屋書店 センタービル店	03 345 1246	〒160	東京都新宿区西新橋1 25 1 センタービル MB1
福栄堂書店 高田馬場店	03 208 0241	〒160	東京都新宿区高田馬場1 26 5 F1ビル3F
山下書店 新宿 マグニシティ店	03 352 6685	〒160	東京都新宿区新宿3 38 1
八重洲ブックセンター	03 208 0380	〒160	東京都新宿区歌舞伎町1 1 目30 1 新宿ベバ
新栄堂 亀戸駅ビル店	03 638 2345	〒136	東京都東区亀戸5 1 1 亀戸駅ビルエルナーD5F
八雲堂書店	03 718 8161	〒152	東京都目黒区中根1 3 3
学芸堂書店	03 710 1391	〒152	東京都目黒区旗本3 7 9
ヤマト書房 サンカマタ	03 735 1551	〒144	東京都大田区西蒲田7 68 1 サンカマタビル
ヤマト書房 本店	03 733 7511	〒143	東京都大田区西蒲田7 68 1 サンカマタビル
東京堂大森駅ビル店	03 775 3851	〒144	東京都大田区山王2 15 大森駅ビル
栄光堂書店 蒲田店	03 731 2241	〒144	東京都大田区西蒲田7 69 1 本田東急プラザ6F
一光堂書店 赤谷店	03 407 4545	〒150	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
大光堂書店	03 463 0511	〒150	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	03 476 3971	〒150	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	03 463 3241	〒150	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	03 393 5571	〒167	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	03 313 6267	〒167	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	03 986 0311	〒71	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	03 987 0511	〒71	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 アルバ店	03 988 0181	〒71	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	03 984 2345	〒71	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	03 981 0111	〒71	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	03 984 1101	〒71	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	03 601 5721	〒25	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	03 601 2528	〒25	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	03 689 3621	〒34	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	03 387 8451	〒160	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	03 831 0191	〒160	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	03 768 1211	〒140	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	03 474 4546	〒140	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	03 492 3881	〒142	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 26 25 1201	〒191	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 22 21 8122	〒80	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 22 22 1031	〒80	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 22 87 2222	〒184	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 22 73 7088	〒192	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 27 35 4117	〒194	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 273 86 0161	〒184	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 273 43 9279	〒187	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 273 96 1115	〒189	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 273 25 3211	〒185	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 26 75 5061	〒186	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 273 37 2531	〒192	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 275 23 2311	〒190	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 22 21 5443	〒180	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 22 44 4904	〒181	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 22 46 0275	〒187	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 27 66 3151	〒183	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 27 22 2021	〒194	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 27 23 3018	〒194	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 231 6831	〒220	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 465 2111	〒220	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 463 7622	〒224	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 864 5151	〒244	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 983 5150	〒227	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 453 6811	〒245	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 311 6265	〒220	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 453 0811	〒220	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 261 1231	〒231	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 373 0968	〒241	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 903 2191	〒227	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 711 2346	〒211	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 711 0018	〒211	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 811 5557	〒213	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 932 4771	〒214	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 855 2583	〒213	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 244 1251	〒210	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 211 1851	〒210	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 23 2751	〒254	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 623 2566	〒254	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 634 5 2880	〒264	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 3841	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	04 67 46 2619	〒247	東京都大田区西蒲田7 69 1 東急文化会館5F
相模書房 本店	0		

アスキーブックチェーンでは、アスキーの出版物を常備し、みなさまのご来店をお待ちしております。

ブックスオトリ	0462-63-3856	〒242	神奈川県大和市東1-4-4	紀伊屋書店 梅田店	06-372-5821	〒530	大阪府大阪市北区芝田1丁目1-3
平坂書房 WALK 横須賀店	0468-25-5537	〒238	神奈川県横浜市中区若松町1-5	旭屋書店 灘波店	06-644-2551	〒542	大阪府大阪市南区難波5丁目1-60 なんば CITY
平坂書房 厚木店	0462-23-4111	〒243	神奈川県厚木市中町2-6	駿々堂 心斎橋店	06-251-0881	〒542	大阪府大阪市南区南船場3丁目15-16
中部地区				旭屋書店 アペノ店	06-631-6051	〒545	大阪府大阪市阿倍野区阿倍野5-6-6
北光社	0252-28-2321	〒951	新潟県新潟市小町通6番地	オーム社関西西大阪店	06-345-0641	〒530	大阪府大阪市北区堂島1丁目5-20 大阪毎日会館内
島松堂	0252-29-2221	〒951	新潟県新潟市古町通り6-958	駿々堂 京橋店	06-353-3209	〒534	大阪府大阪市都島区東野田2丁目1-38 京阪モール2F
紀伊屋書店 新潟店	0252-41-5285	〒950	新潟県新潟市万代1-3-30 万代シルバークホテル2F	ナニバブックセンター	06-644-5501	〒542	大阪府大阪市南区難波5丁目7-20
晃振書店	0258-32-1139	〒940	新潟県長岡市大手通2-1-2	ヒバリア書店 灘波ビル	06-721-9696	〒545	大阪府大阪市南区難波4丁目1-15 近鉄難波ビル B
精明堂書店	0764-24-4166	〒930	富山県富山市結曲輪3-2-24	ユーコー書店	06-623-2341	〒545	大阪府大阪市阿倍野区阿倍野新1-3-20
BOOKS なかた 曹田店	0764-32-1353	〒931	富山県富山市豊田町1-25-3	ヒバリア書店 本社	06-722-1121	〒577	大阪府東大阪市足代2-5-24
菊川書店	0764-24-4566	〒930	富山県富山市結曲輪3-7-1	コーベックス 西武高槻店	0726-83-1766	〒569	大阪府高槻市白梅町4-1 西武デパート内
文苑堂書店	0766-21-0333	〒933	富山県富山市瑞穂町4-7	旭屋書店 枚方近鉄店	0720-46-3111	〒573	大阪府枚方市河原町12-2-101
文苑堂書店 横田店	0766-21-0431	〒933	富山県富山市瑞穂町4-7	水嶋書房 京阪デパート店	0720-51-3432	〒573	大阪府枚方市楠葉花園町14-1 京阪デパート
うつのみや 片町店	0762-21-6136	〒920	石川県金沢市片町2-1-7	不二書店	0720-31-4314	〒572	大阪府東大阪市香里新町1-3
土橋の本 入江店	0762-91-6504	〒920	石川県金沢市入江町2-174	海文堂書店	078-331-6501	〒650	兵庫県神戸市中央区元町通3-5-10
青林 香林坊本店	0762-20-5011	〒920	石川県金沢市香林坊2-1-1	コーベックス さんちか店	078-391-4749	〒650	兵庫県神戸市中央区三宮町1丁目10-1
土橋の本 松任店	0762-75-7080	〒924	石川県松任市徳丸357-1	日東館書林	078-391-8771	〒650	兵庫県神戸市中央区三宮町3-3-1
土橋の本 野々市店	0762-46-5325	〒921	石川県石川郡野々市町町会丘6-3	ジュンク堂書店 サンバル店	078-252-0707	〒650	兵庫県神戸市中央区三宮町3-3-1 サンバル3F
藤本書店	0776-24-0428	〒910	福井県福井市中央1-4-18	ジュンク堂書店 センター街店	078-392-1001	〒650	兵庫県神戸市中央区三宮町1丁目6-18 三宮センター
品川書店	0776-24-0112	〒910	福井県福井市藤川1-1-19	小山助堂 明石店	078-911-2501	〒673	兵庫県明石市大明町1丁目1-23 国鉄明石駅ビル2
青月朗月堂	0652-28-7356	〒400	山梨県甲府市青月本町1429	新典書房	0792-85-3444	〒670	兵庫県姫路市駅前町265
朗月堂	0652-32-2200	〒400	山梨県甲府市中央2-14-7	誠心堂書店	0792-81-2055	〒670	兵庫県姫路市駅前町347
平安堂 長野店	0262-26-4545	〒380	長野県長野市南千歳町841 守谷ビル	リノビックブックセンターつかしん店	06-420-3070	〒651	兵庫県神戸市塚本町4-8-1 西武百貨店つかしん店
長谷川書店	0262-26-2122	〒380	長野県長野市末広町1356	宮井平安堂	0734-31-1331	〒640	和歌山県和歌山市本町1-7
鶴林堂書店	0263-32-5340	〒390	長野県松本市大平3-3	■ 中国・西蔵地区			
ブックスクワン	0263-35-5555	〒390	長野県松本市栄志1-2-11 昭和ビル2F	富士書店	0857-23-7271	〒680	鳥取県鳥取市米辺温泉町164
芝原書店	0266-23-5070	〒394	長野県岡谷市銀座1-1-25	ブックランド今井書店 菅生店	0859-22-2377	〒683	鳥取県米子市東横原大沢542-1
平安堂 飯田店	0265-24-4545	〒395	長野県飯田市中央通り4-2	今井今井書店 本店	0859-32-1151	〒683	鳥取県米子市四日市町86
大原屋書店	0267-67-4024	〒385	長野県佐久市岩村田本町 中央ビル	今井書店 本店	0854-24-2230	〒690	鳥取県松江市殿町63
大洞堂 諏訪店	0268-28-1111	〒392	長野県諏訪市諏訪町1641	ブックセンター タケタ	0853-21-0114	〒693	鳥取県出雲市渡瀬町1198
大洞堂 岐阜北店	0682-32-5334	〒500	岐阜県岐阜市北島971	ブックシティ ミネルパ店	0862-72-2316	〒700	岡山県岡山市浜604-3
自由書房	0682-65-4301	〒500	岐阜県岐阜市神田町4-9	丸善 岡山支店	0862-31-2261	〒700	岡山県岡山市表町1-3-50
大洞堂ブックス258	0584-81-2553	〒503	岐阜県大垣市南郷町1丁目	紀伊屋書店 岡山店	086232-3411	〒700	岡山県岡山市山下2-2-1
大洞堂書店 駅前店	0584-75-3535	〒503	岐阜県大垣市高屋町4-1-1	ブックランドあさひ 西大寺店	08694-2-1511	〒704	岡山県岡山市可部3-17-53
東京丸 1-21 鶴沼店	0583-70-2525	〒509-01	岐阜県各務原市鶴沼西町3 菊川工場前	ブック・スクエア 啓文社	0864-26-0720	〒710	岡山県倉敷市老松町5-1-13
三洋堂 可児店	0564-63-2334	〒509-02	岐阜県可児市広見1-34-1	達見 BOOK CENTER	0862-6-4047	〒708	岡山県津山市河辺1150
中国書店 バイパス店	0577-32-2270	〒506	岐阜県高山市下岡本町1426	丸善 広島支店	082-245-2252	〒730	広島県広島市中区基町5-8
三洋堂 多治見店	0572-24-0340	〒507	岐阜県多治見市若松町1丁目26-3	紀伊屋書店 広島店	082-225-3232	〒730	広島県広島市中区基町6-27 広島センタービル6F
丸善書店	0574-25-2281	〒505	岐阜県愛知郡加茂市太田町 2535-1	金正堂	082-248-3751	〒730	広島県広島市中区通1-5-9
丸善書店	0542-52-0157	〒420	静岡県静岡市七間町3	ブックセンターアオイ	0824-23-8888	〒724	広島県広島市西条町 寺家6478-1
江崎書店	0542-54-4481	〒420	静岡県静岡市浜岡町2-6-8	サントーク蔵文館	0849-23-9434	〒720	広島県福山市三の丸町30-1
静岡倉庫	0542-54-1301	〒420	静岡県静岡市浜岡町2-5-5	啓文社 三原店	0848-64-7951	〒723	広島県福山市三の丸町30-1
戸田書店 SBS 店	0542-81-5733	〒422	静岡県静岡市有東2-2-201	啓文社 尾道店	0848-37-5151	〒722	広島県尾道市久保1-6-1
戸田書店 曲山店	0542-81-5899	〒422	静岡県静岡市曲山5-4-58	啓文社 ニチイ店	0848-23-3100	〒722	広島県尾道市山下町2-2-1
宝書マルサン書店	0559-63-0350	〒410	静岡県沼津市大手町5-20 宝書ビル内	ブックシティ啓文社	0849-25-0050	〒720	広島県福山市奈良渡町74-2
吉野屋	0559-23-5676	〒410	静岡県沼津市五月町9-28	啓文社 福山店	0849-22-3111	〒720	広島県福山市笠岡町1-7
浜松倉庫	0534-53-9121	〒430	静岡県浜松市連尺町309-1	ブックシティ啓文社 廿日店	0829-31-0772	〒738	広島県佐伯郡廿日町佐方本町7-1
戸田書店 幸町店	0534-74-4762	〒433	静岡県浜松市幸町4-151-1	中野書店	0832-22-6181	〒751	山口県下関市赤間町本通1-5
戸田書店 浜松佐鳴台店	0534-48-8286	〒432	静岡県浜松市佐鳴台1丁目11-10	文栄堂	0839-22-5611	〒753	山口県山口市道場前1丁目13-11
戸田書店 清水店	0543-65-2345	〒424	静岡県清水市銀座4-6	文栄堂 文栄堂	0839-24-6630	〒753	山口県山口市道場前1丁目21-31
戸田書店 富士店	0545-51-5122	〒416	静岡県富士市永田町2-66	鳳鳴館	0834-31-2346	〒745	山口県徳山市銀座1-25
戸田書店 焼津店	05462-7-2199	〒425	静岡県焼津市焼津1-6-3	京屋書店	0836-31-2323	〒755	山口県宇部市松島町16-25
戸田書店 掛川店	05372-3-3777	〒436	静岡県掛川市中央1-18-4	小山助学館 本店	0886-54-2135	〒770	徳島県徳島市1番町3-22
戸田書店 かんなみ店	0559-78-3070	〒419-01	静岡県田方郡田方町田70-1	小山助学館 東口店	0886-25-1380	〒770	徳島県徳島市寺島町東3丁目12-8
ちくさ正文館	052-741-1137	〒464	愛知県名古屋市中南区千代田3丁目28-1	森住丸善	0886-23-3228	〒770	徳島県徳島市寺島町東3丁目12-5
正文館書店	052-931-9321	〒461	愛知県名古屋市中区東山町49	宮脇書店 豊島店	0878-43-8571	〒761-01	香川県高松市豊島町1872-1
三善堂書店 名古屋店	052-562-0077	〒450	愛知県名古屋市中区名駅1-2-2 名古屋ターミナルビル B2	宮脇書店 本店	0878-51-3733	〒760	香川県高松市丸亀町4-6-6
パワコンショップ Ⅱ	052-251-8334	〒460	愛知県名古屋市中区大津3丁目30-37	宮脇書店 坂出店	08774-46-8343	〒762	香川県坂出市市町1-1
白樺書房 西店	052-774-7223	〒465	愛知県名古屋市中区栄町4-143	丸善書店	0899-31-8501	〒790	愛媛県松山市湊町4-6-6
地下三洋堂	0562-26-2345	〒464	愛知県名古屋市中千区池下1丁目11-17	紀伊屋書店 松山店	0899-32-0005	〒790	愛媛県松山市千代町5-7-1
星野書店 近鉄ビル店	052-581-4796	〒450	愛知県名古屋市中千区名駅1-2-2 近鉄ビル6F	明屋書店 大街道店	0899-41-4242	〒790	愛媛県松山市大街道2-4-12
丸善 名古屋支店	052-971-1231	〒460	愛知県名古屋市中千区名駅3-2-7	明屋書店	0899-41-4141	〒790	愛媛県松山市湊町4-6-6 銀天街
丸善ブックメイトセントラルパーク店	052-971-1231	〒460	愛知県名古屋市中千区名駅3-2-7	明屋書店 新居浜店	0897-33-4121	〒792	愛媛県新居浜市泉池町11-34
日進堂書店 栄東店	052-951-2727	〒460	愛知県名古屋市中千区栄3丁目15-13 セントラルパーク	金高書店	0888-22-0161	〒780	高知県高知市権町1丁目13-14
日進堂上前津店	052-263-0660	〒460	愛知県名古屋市中千区栄3丁目15-13 栄東地下商店街	■ 九州地区			
三洋堂 本店	052-832-8202	〒466	愛知県名古屋市中千区大須4丁目11-15 上前津地下街	井筒屋ブックセンター	093-461-0131	〒806	福岡県北九州市八幡西区黒崎町2-9-14
西軒家三洋堂	052-773-7722	〒463	愛知県名古屋市中千区市森寺新田字元橋29	ナガリ書店	093-521-1044	〒802	福岡県北九州市小倉北区魚町3-1-10
豊川堂	0532-54-6688	〒440	愛知県豊橋市兵衛町40	金栄堂	093-531-3685	〒802	福岡県北九州市小倉北区魚町2-4-6
精文館	0532-54-2345	〒440	愛知県豊橋市広小路16	旭屋書店 北九州店	093-631-6421	〒806	福岡県北九州市八幡西区黒崎町1-1-1 そごう6F
シブシブ文館	0564-24-0173	〒444	愛知県豊橋市広小路2丁目20-2	ブックセンター ほんだ	092-581-9558	〒814	福岡県福岡市博多区諸岡3丁目8-15
文栄堂書店	0586-71-1911	〒491	愛知県一宮市本町1-431	金文堂 朝日ビル店	092-431-1094	〒812	福岡県福岡市博多区博多駅前2-1 朝日ビル B1
原泉屋	0565-32-2187	〒471	愛知県豊田市長富町2-83	りーぶる天神	092-713-1001	〒810	福岡県福岡市中央区天神4丁目4-11-6F
八草栄堂店	0665-48-8121	〒470-03	愛知県豊田市長富町2-83 愛知工業大学内	紀伊屋書店 福岡店	092-721-7755	〒810	福岡県福岡市中央区天神1丁目11-11 天神コアビル6
ほんぶん書店	0666-75-2028	〒446	愛知県安城市御幸町14-14	福岡会文堂	092-741-2106	〒810	福岡県福岡市中央区天神2丁目9-110
ブック鎌倉	0664-54-1243	〒444	愛知県岡崎市本町通10	福岡会文堂 アニマート原	092-844-0088	〒814	福岡県福岡市早良区飯倉3丁目21-33
岡川三洋堂	0668-32-7806	〒486	愛知県岡崎市戸崎町字池下10-1	明林堂書店 輪船店	092-651-7700	〒812	福岡県福岡市東区飯倉3丁目15-40
ブックセンター名豊	0666-21-7121	〒448	愛知県春日井市勝川町7-1	横文館書店 新天町店	092-781-2991	〒810	福岡県福岡市中央区天神2-8-215
三洋堂 刈谷店	0666-24-1134	〒448	愛知県刈谷市新富町3-43-1	エマックスたみ	0942-33-1841	〒830	福岡県久留米市天神316
三洋堂 小牧店	0668-73-3462	〒485	愛知県刈谷市松町1-24	金文堂 アニマート春日	092-582-6770	〒816	福岡県春日市大和町4-30
近畿地区			愛知県小牧市曙町40	金華堂 北バイパス店	0952-32-1965	〒864-01	佐賀県佐賀市本町5-30
別所書店 11ビル店	0592-24-1014	〒514	三重県津市栄町3-14 第11ビル3F	好文堂書店	0958-23-7171	〒850	長崎県長崎市浜町8-29
別所書店 本店	0592-26-3366	〒514	三重県津市中央5-21	金明堂書店	0956-22-4214	〒857	長崎県佐世保市下京町8-3
文化センター白楊	0593-51-0711	〒513	三重県四日市市諏訪栄町3-7	博文堂 京町店	0956-22-6311	〒857	長崎県佐世保市上京町4-4
シェパード白楊 鈴鹿店	05923-82-5221	〒513	三重県鈴鹿市日中市字赤土田1039-1	BOOKS まるぶん	0963-52-5665	〒860	熊本県熊本市上通町5-1
天竺山 本部	0749-24-2112	〒522	滋賀県彦根市長官坂南町437	紀伊屋書店 熊本店	0963-22-5531	〒860	熊本県熊本市下通1-7-18
村岡文芸館	07756-2-2261	〒525	滋賀県草津市大津1-16-30	バルコブックセンター大分店	0975-35-0643	〒870	大分県大分市内町1-1-1
大垣書店	075-414-0770	〒603	京都府京都市北区 北大路駅前	宮崎書房	0985-27-4111	〒880	宮崎県宮崎市通東4-10-8
オーム社書店	075-221-0280	〒604	京都府京都市中京区河原町4条上ル	中書店 中央店	0985-24-3511	〒880	宮崎県宮崎市通東3-6-19
駿々堂 京宝店	075-223-1003	〒604	京都府京都市中京区河原町3条上ル	吉田書店	0992-26-4410	〒892	鹿児島県鹿児島市東千石町15-2
アパティ・ブックセンター	075-671-8998	〒601	京都府京都市南区東九条西土町31	春香堂ブックプラザ	0992-25-3200	〒892	鹿児島県鹿児島市千日町1-12
旭屋書店 本店	06-313-1191	〒530	大阪府大阪市北区豊崎2丁目12-6	球陽堂書房 ビル店	0988-63-3752	〒890	沖縄県那覇市牧志3-2-5

MSX MAGAZINE HOT LINE



『新ベストナインプロ野球』'87年度版 選手データディスクについてのご質問をたくさんいただいておりますので、再度、お申し込み方法を掲載いたします。

『新ベストナインプロ野球』'87年度版選手データディスク

(定価2,000円 送料込み)

●申し込み方法

1. PC-8801、PC-9801、FM-7 シリーズ用

ご注文は、定価2,000円と、下記のお申し込み用紙に、必要事項を洩れなくご記入の上、現金書留か郵便小為替にてお申し込みください。

2. MSX2(3.5-2DD版)用

『新ベストナインプロ野球』のマスターディスクと郵便小為替2,000円分と、下記のお申し込み用紙に必要事項を洩れなくご記入の上、封筒に同封してお申し込みください。

(お申し込み用紙は、必要事項をご記入してある自作の用紙でも、お受けいたします。)

●送付先

〒107 東京都港区南青山6-11-1 スリーエフ南青山ビル

㈱アスキー 営業本部

(PC-8801、PC-9801、FM-7の場合)

『新ベストナインプロ野球』'87データディスク係

(MSX2の場合)

『新ベストナインプロ野球』'87バージョンアップ係

以上の正しい手順でお送りいただくと、申込書到着2週間前後でお手元に到着いたします。

△ご注意

『'87年度データディスク』単体だけでは動作いたしません。

『新ベストナインプロ野球』本体が必要です。

『'87年度データディスク』はマイコンショップ・書店では発売いたしません。

■新ベストナインプロ野球

●PC-8801/mkII/SR/TR/MR/FR/MH/FH

(5-2D)6,800円

●PC-9801/E/F/M/U/V

(5-2DD)6,800円

(5-2HD, 3.5-2DD)7,800円

●FM-7/New7/77/AV

(5-2D, 3.5-2D)6,800円

●MSX2

(3.5-2DD)7,800円

以上の『新ベストナインプロ野球』は、全国書店、マイコンショップで好評発売中です。

ヒトミです。皆さん元気ですか？データサービスは、予想以上のお申し込みをいただいております。ありがとうございます。なんてたって、シミュレーションゲームブームですものね。野球ファンにとっても、ほんと、答えられないゲームなのでしょうね。『ファミスタ』も大ヒットしたようですし、ウチの営業部の人も、業務が終ると、すぐ、あのゲーム始めるし、この手のソフトは、ほんとうに困ったもんだ。というわたしもWATCHモードで、ちょっかい出しながら遊んだりしています。あれってホント『新ベストナインプロ野球』ですね。面白いですね。ただ結果のセーブができないから、本当のベ

ナントレースは味わえないですってね。それで、データサービスが、こんなにヒットしたのかな？って思っています。

あれ、そこで、MSX2の『魔界』で遊んでる人は？

ヒトミ：[以下ヒ:]お元気ですか？ついに、追い出されたようで。

前担当者：[以下P:]なんとか生きています。あのね。アスキー入社以来3年間いた営業から部署を移動したから、営業部のページということで、お返しただけでしょ。

ヒ：ところで今、なにもせずに、遊んでいるんですって？

P：X68000の『グラディウス』。これで『ファンタジーゾーン』がやりたいなんて思っています。あつ『ファンタジーゾーン』の移植予定は、現在のところ、FM-77AV、PC-8801、X1シリーズの予定です。発売は、秋以降の予定です。発売が遅くなってごめんなさい。

ヒ：まあ、宣伝上手！ほかに？

P：好評発売中の『ウィザードリィ シナリオ#3』って言いたいところなんだけど、まだ、『シナリオ#2』が終っていないのだ。

ヒ：『シナリオ#3』ってどう？

P：まだやってないって言ってるでしょ。今回は、キャラクターも新たに作りなおすのと同じだし、マップは、複雑怪奇だし、噂では、入るだけでLOS Tしちゃう部屋まであるんだって。遊びがいがあるってものです。

ヒ：たいへんですね。私なんかシナリオ#1で挫折しちゃいそう！

P：ログイン本誌の方にも参考になる記事がのってるし、エム・アイ・エーから、『ウィザードリィ プレイングマニュアル』と『モンスターズマニュアル』、『パーフェクトマニュアル』(定価 各780円)があるから、それを参考に、遊んでみたら？

ところで、ウィザードリィファンの皆さん。知っている人も多いと思うけど、[エム・アイ・エー] っていう名前に、注目してくださいね。→『ファミコン通信』6/26号 P102参照。

ヒ：なんのことでですか？

P：ヒトミ、よくワカンナイと、サラッと逃げたところで、ウィザードリィ関係の本を執筆したのは、ゲームアーツさんですね。なにか、ゲームアーツさん関係で訂正があるそうですね。

ヒ：はい、前号のPC-88VA対応ソフトウェアの訂正について。ゲームアーツ製造の『テクザー』と『キュービーパニック』はPC-88VAには、対応できないということになりました。

P：松田さんお元気ですか？オチョコ机の上において使っています。

ヒ：なんのことでですか？訂正記事がないように、がんばります。

P：頑張ってくださいネ！

ヒ：このタイプの文章って内容の繋ぎもうまくゆくし、文字数も、稼げますね。

P：私も、この書き方だったら、もう少し頑張れたんですが。

ヒ：来月と来月月は、急遽発売の製品がなければ、書くこと少ないと思いますから、またお手伝いいただくかもしれませんね。

P：工画堂ソフトの『コズミックソルジャー2:サイキックウォー』の発売があるでしょ！

ヒトミ：それでは、また。来月号でお会いしましょうね。

新ベストナインプロ野球 '87選手データディスク 申し込み書

同封金額

円

住所	〒□□□-□□							
氏名					連絡先電話番号			
機種	<input type="checkbox"/> PC-8801 5-2D	<input type="checkbox"/> PC-9801 5-2DD	<input type="checkbox"/> PC-9801 5-2HD	<input type="checkbox"/> PC-9801 3.5-2DD	<input type="checkbox"/> FM-7 5-2D	<input type="checkbox"/> FM-77 3.5-2D	<input type="checkbox"/> MSX2	

●該当するメディアの□の中を塗りつぶしてくださいね

これがワールドワイドな 情報基地だ!



パソコン通信のためのハードとソフトをすべてセット

新・情報通信メディア、テレコムキット30。誕生
V-30Fにインテリジェントモデム内蔵のテレコムアダプタVM-300をセット。国内のデータベースやBBSなどの交信をはじめ、今、話題の証券情報サービスや、世界最大の通信サービス・コンピュサーブへの加入で直接、アメリカから最新情報をアクセスできます。
キット内容：V-30F、テレコムアダプタVM-300、漢字ROM(JIS第1水準)、通信ハンドブック「通信宣言」、コンピュサーブ・イントロパック

テレコムキット30

新発売



※写真のモニターは別売です。

日本語対応、モデム内蔵テレコムアダプタVM300
パソコン通信のためのインテリジェントモデム機能に多機能電話を一体化。さらにMSX-JE仕様のワープロとの組合せで完全な日本語対応によるパソコン通信が可能。日本語入力に加え文章ファイルのアップロード、ダウンロード、文章の編集も実現。操作はインテリジェントモデム採用で極めて簡単。¥27,800

MSX MSXマークは、アスキーの商標です。

キヤノン販売株式会社

●東京/〒108 東京都港区三田3-11-28 (03)455-9131 ●大阪/〒530 大阪市北区中之島3-2-18 住友ビル (06)444-6020 ●札幌(011)231-1313
●仙台(022)267-3987 ●関東(東京・神奈川は除く) (03)455-9595 ●名古屋(052)581-8500 ●広島(082)244-4698 ●高松(0878)22-3666 ●福岡(092)411-4668

心を満たす先端技術——Human Electronics

遊べるパソコンです。

A1コンボ で楽しむ
A1ワープロ 文章作成

24ドット、連文節一括変換、住所録機能も内蔵。しかも便利ない型です。これ一台あればすぐに打てる、ワープロ・プリンタ。

A1ネット 通信 通信モデムカードリッジ (FS-CM820 標準価格29,800円) があれば手軽に楽しめます。



ワープロ・プリンタ (別売)
FS-PW1 標準価格49,800円

ジョypad (別売)
FS-JS220 標準価格1,500円

広がるね、A1コンボ。●データ保存に3.5インチフロッピーディスクドライブ (FS-FD1 標準価格44,800円) ●ビデオテップ (FS-UV1 標準価格39,800円) ●MSX用オーディオユニット (FS-CA1 標準価格34,800円)

打てて、遊べる、ワープロ・パソコンです。

買ったその日からワープロができる。もちろん、ゲームも通信も楽しめます。

ワープロ・パソコン FS-4600F 標準価格138,000円



ZANIC

ザナック (ホニー)
R58Y5093 標準価格 5,800円
話題の人工知能搭載ゲーム登場。



ホール・イン・ワン スペシャル

ホール・イン・ワン・スペシャル (HAL研究所)
HM-022 標準価格 5,600円
実戦さながらのゴルフゲーム。



めぞん一刻

めぞん一刻 (マイクロキャビン)
MIC-M024R 標準価格 6,800円
おなじみのアニメがゲームになった。



また来た、もう来た、メガロム第二弾。

キングコング2

キングコング2 (コナミ)
RC745 標準価格 5,800円
ロールプレイングゲームの決定版。



DEG SHOCK-KU-FUJI CO., LTD.

◎その他にも、「火の鳥」、「悪魔城ドラキュラ」、「スーパーランボー」、「スーパードラゴン」など、話題のソフトが勢ぞろい。

※この広告のソフトはMSX2用です。(VRAM128K、RAM64K)
※ソフトはすべてバナソフトセンターの取り扱いです。

A1があれば、遊びに学びに
どんどん楽しみ方が広がります。

話題のメガロムは第二弾も、人気ソフトが

いっぱい。MSX2ならではの
迫力ゲームがますますおもしろくなる。

その上、ワープロや通信、データ
保存などへA1コンボで広がります。

パナソニック MSX2 パソコン

FS-A1 標準価格 29,800円 ▶ボディカラーは2色：-Kブラック、-Rレッド▶RGB機能を楽しむために、RGB21ピンのテレビの場合はRGBケーブル (別売 FS-VC3011 標準価格3,000円) が必要です。▶お問い合わせカテゴリーご希望の方は、住所・氏名・年齢・職業をお書きの上、〒571 大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器産業(株) 情報機器部MX係まで。MSXはアスキーの商標です。



Panasonic A1

松下電器産業株式会社